00085609A

Digitized with financial assistance from the
Government of Maharashtra
on 02 July, 2018

TATA –

Bound in
Vol.

Processed at
The Preservation & conservation
Laboratory of
The Asiatic Society of Bombay
Date..Feb-04....

23.9cms 3143 477p; xvi

VOYAGE

DANS

LES MERS DE L'INDE,

FAIT PAR ORDRE DU ROI,

A l'occaſion du PASSAGE DE VÉNUS, ſur le Diſque du Soleil, le 6 Juin 1761, & le 3 du même mois 1769.

Par M. LE GENTIL, de l'Académie Royale des Sciences.

Imprimé par ordre de Sa Majeſté.

TOME SECOND.

83600 - Part II no A 85605
(Bound in two parts)
3. 6-31'
3-6-31

A PARIS,

DE L'IMPRIMERIE ROYALE.

M. DCCLXXXI.

3.6-31
1781

00085609A

VOYAGE
FAIT PAR ORDRE DU ROI,
DANS LES MERS DE L'INDE.

QUATRIÈME PARTIE,
Qui renferme des détails ſur Madagaſcar.

JE vais parler, dans cette quatrième Partie, d'une des plus belles îles que j'aie vue pendant mes voyages, qui en a fait la partie la plus amuſante & la plus agréable; d'une île très-intéreſſante pour nous; enfin, d'une île preſque auſſi avantageuſement placée que l'île de Luçon pour le commerce: comme elle, elle eſt toute dans la Zone torride, & à très-peu près à la même diſtance de la Ligne: toutes les deux à portée de l'Inde, & toutes deux également fertiles, ſi cependant Madagaſcar ne l'emporte pas ſur celle de Luçon, par la bonté & la fertilité de ſon ſol: toutes les deux fort étendues, & capables par conſéquent de recevoir de grands établiſſemens & de former deux beaux royaumes. Il eſt vrai qu'avec ces grands avantages de part & d'autre, l'île de Luçon jouit encore de celui d'avoir de beaux & de vaſtes ports très-ſûrs; commodité dont eſt, à bien dire, privée l'île de Madagaſcar; mais heureuſement on n'y connoît point les tremblemens de terre.

CHAPITRE PREMIER.

Qui contient une notion générale de Madagascar, une Relation de mes différens voyages de l'Isle-de-France à cette Isle, & une description détaillée des endroits que j'ai visités.

PLUSIEURS Auteurs ont écrit sur Madagascar, mais M. de Flacourt est le seul Historien sensé & véridique que je connoisse, qui en ait parlé avec exactitude; sa Relation a été imprimée en 1661; il l'a dédiée à M. Fouquet, Surintendant des Finances.

Il y avoit alors en France une espèce de Compagnie de commerce Asiatique; cette Compagnie, qui comptoit à sa tête M. le Procureur général du Parlement de Paris, & M. le Duc de la Meilleraye, avoit pris possession d'une très-petite portion de Madagascar.

M. de Flacourt y fut envoyé pour commander. Le chef-lieu étoit dans une anse à 25 degrés de latitude à la côte de l'Est, où les François avoient bâti un fort, qu'ils nommèrent le *Fort-dauphin;* mais enfin cette Compagnie fit très-mal ses affaires & croula. M. de Flacourt repassa en France, non chargé de richesses, mais de connoissances précieuses, puisqu'il étoit en état d'indiquer à ses Compatriotes, les moyens de faire un commerce avantageux dans les mers de l'Inde. Il fit voir en effet aux Intéressés, les raisons pour lesquelles leurs affaires n'avoient point réussi à Madagascar, & pourquoi la Société tomboit. Ce qu'il y a de très-

de très-singulier, c'est qu'en lisant ce Voyageur sensé & judicieux, il m'a paru que la Compagnie des Indes, de mon temps, faisoit les mêmes fautes que M. de Flacourt reprochoit il y a cent ans & plus, aux Intéressés de la Compagnie du commerce Asiatique.

Le plan d'établissement de Madagascar, proposé par M. de Flacourt, me paroît admirablement bien conçu pour une Compagnie de commerce; il comprend toute la côte de l'Est, depuis la baie d'*Antongil*, au nord de cette côte, jusqu'à la baie de *Saint-Augustin*, à la côte de l'Ouest, sous le tropique du Capricorne.

L'établissement de cette dernière baie & celui du *Fort-dauphin*, à 25 degrés de latitude à la côte de l'Est, auroient été dans le cas, par leur position respective & admirable, de se prêter des secours mutuels, quoiqu'ils soient éloignés entr'eux de près de quatre-vingts lieues. Il seroit peut-être plus difficile aujourd'hui, qu'il ne l'eût été du temps de M. de Flacourt, de s'établir à la baie de *Saint-Augustin*, parce que nous ne fréquentons point ou presque point la côte de l'Ouest, ni par conséquent la baie de *Saint-Augustin*; & si nos rivaux nous voyoient quelque apparence d'établissement solide au *Fort-dauphin*, l'inquiétude qu'il m'a paru leur avoir toujours reconnue, les porteroit sans doute à s'établir à la côte de l'Ouest, & sur-tout à la baie de *Saint-Augustin* qu'ils fréquentent beaucoup, & dont ils se regardent en quelque sorte les maîtres, comme nous prétendons pouvoir nous regarder du *Fort-dauphin*. Au surplus, si les Anglois s'établissoient à la côte de l'Ouest, nous serions séparés presque par-tout par des montagnes d'une hauteur prodigieuse : les deux seuls endroits les plus à portée de s'insulter

& de s'attaquer réciproquement, seroient le *Fort-dauphin* & la baie de *Saint-Augustin*, étant très-facile d'aller de l'un à l'autre par terre; mais ils sont encore séparés, comme je viens de le dire, par plus de quatre-vingts lieues, par un terrein que l'on peut encore très-bien chicaner; enfin, c'est à la sagesse du Gouvernement, à juger si un établissement solide à Madagascar, à côté des îles de France & de Bourbon, ne seroit pas préférable à un qu'on pourroit avoir à la côte de Coromandel, à Pondichéry par exemple; les voyages de Madagascar à cette côte, étant d'ailleurs très-courts & très-aisés: les Hollandois ont leur principal établissement à Batavia, Isle de *Java*, & n'en ont qu'un très-médiocre à *Tranquebar*, côte de Coromandel.

M. de Flacourt paroît être de cette opinion, dans son plan d'établissement de Madagascar, sur-tout lorsqu'il dit *(p. 364) Ce que nous venons de remarquer ici en passant, que Madagascar peut servir comme d'échelle, d'entrepôt & de commodité pour le commerce & pour la navigation des Indes orientales, &c. mérite bien d'être sérieusement considéré.*

Un dernier avantage réel qu'on retireroit de Madagascar, avantage dont M. de Flacourt n'auroit pas manqué de parler s'il l'eût connu, est la brièveté des voyages de nos jours, de France à Madagascar & de Madagascar en France; ces voyages, qui dans ce temps-là étoient rarement moins que de cinq mois, se font aujourd'hui en trois & demi au plus.

Je ne propose ceci que comme une question, que je ne cherche point à résoudre, la regardant au-dessus de mes lumières: je passe a mon objet.

Je suivrai dans l'ordre des matières que j'ai à rapporter, l'ordre qu'a suivi M. de Flacourt, qui commence par le

Fort-dauphin; cet ordre m'eſt en même temps preſcrit par la date de mes trois voyages à cette Iſle, qui commencent par le *Fort-dauphin.*

ARTICLE PREMIER.

De Madagaſcar en général.

MADAGASCAR, que les gens du pays nomment *Madecaſſe,* & qu'on prétend que Ptolémée a connue ſous le nom de *Menuthias,* & Pline ſous celui de *Cerné,* eſt ſituée dans la mer d'Ethiopie, à ſoixante-dix & cent lieués environ des côtes de même nom, de Soſala & de Mozambique; elle s'étend, du Nord-nord-eſt au Sud-ſud-oueſt, l'eſpace de $14^d\ 38'$ environ, ou de deux cents quatre-vingt-douze lieues ſur environ quatre-vingts lieues pour ſa plus grande largeur; elle eſt au ſud de la Ligne, & on commence à la trouver à 11 degrés $\frac{1}{4}$ de latitude: la côte de l'Eſt de cette grande Iſle, va du Nord-nord-eſt au Sud-ſud-oueſt, depuis le *Fort-dauphin* juſqu'à la baie d'*Antongil;* de la baie d'*Antongil* juſqu'au bout de l'Iſle, elle va droit au Nord.

Depuis la baie d'*Antongil,* en allant vers le Sud, tout le pays le long du bord de la mer, a été découvert par les François juſqu'à la baie de *Saint-Auguſtin,* dans le canal de Mozambique, ſous le tropique du Capricorne; pareillement, tout le pays ou toute la partie de l'Iſle, compriſe entre le *Fort-dauphin* & la baie de *Saint-Auguſtin* juſqu'à 19 degrés de latitude, ce qui comprend la plus grande largeur de Madagaſcar: cette partie de Madagaſcar eſt diviſée en grandes & belles provinces, gouvernées par pluſieurs Roitelets & Tyranneaux, que l'adreſſe & la fourbe ont

placés ou mis au-dessus des autres; ils se succèdent de père en fils, & tiennent le reste des habitans sous le joug.

Ces Roitelets sont en guerre perpétuelle les uns contre les autres, le tout pour s'entrevoler & enlever leurs bestiaux & esclaves : ils ne manquent jamais de prétextes; ils supposent pour cet effet d'anciennes & vieilles querelles.

Les endroits principaux où nous avons eu des établissemens, sont le *Fort-dauphin*, les Matatanes, Foulpointe & l'île de *Sainte-Marie.* Il y a eu des forts bâtis au *Fort-dauphin*, à la rivière de Mananfari & à *Sainte-Marie;* les Naturels nous y ont massacrés & par conséquent nous en ont chassés: nous ne cessons malgré cela de fréquenter tous ces endroits, & l'on y fait des établissemens passagers.

La cause de nos malheurs à Madagascar, m'a paru venir, en grande partie, de la tyrannie que nous avons toujours exercée envers ces peuples, comme s'ils eussent été nos esclaves, & qu'il fût permis d'être tyran envers ses esclaves.

Depuis le *Fort-dauphin* jusqu'à Tamatave, la côte est inabordable presque par-tout pour des bateaux, étant bordée de barres & de ressifs. Au sud de Tamatave, à deux, à dix & à quinze lieues, on rencontre les plus belles rivières, larges de plus d'une demi-lieue à leur embouchure; il y a très-grand fond, mais l'entrée en est bouchée par des barres & des roches, & jamais ces rivières ne se débouchent : il faut cependant en excepter la belle rivière de Mananfari, où nous avons eu un fort, au nord des Matatanes, les bateaux peuvent entrer dans cette rivière.

On trouve encore un très-bon mouillage, à quinze lieues au nord du *Fort-dauphin*, entre l'île *Sainte-Luce* & la Grande-terre; de grands vaisseaux peuvent y mouiller, &

des chaloupes peuvent entrer dans la rivière que l'on nomme *Manghafia*: cet endroit a été le premier établiſſement des François à Madagaſcar; mais quoique tout le reſte de la côte ſoit inacceſſible aux bateaux, les pirogues trouvent des paſſages, & avec leur ſecours, on peut commercer avec les Naturels, pendant que les Vaiſſeaux ſont mouillés au large, où la tenue eſt très-bonne.

Depuis Tamatave juſqu'au nord de la baie d'Antongil, la côte eſt abordable par-tout pour des bateaux.

ARTICLE SECOND.

*Premier voyage de l'*Iſle-de-France *à l'île de* Madagaſcar *& au* Fort-dauphin.

JE partis de l'Iſle-de-France le 23 Août ſur le vaiſſeau le *Rubis*, commandé par M. des Blotuères, Capitaine des Vaiſſeaux de côte de la Compagnie, avec lequel j'eus tous les agrémens poſſibles. Nous mouillâmes en rade de Saint-Denys, île de Bourbon, le 24. Je trouvai à cette île M. de Loſier-Bouvet, Gouverneur & Commandant, qui me reçut parfaitement bien & me logea au Gouvernement.

Le 5 Septembre au matin, nous partîmes de Saint-Denys & allames à Saint-Paul, où des affaires appeloient M. Bouvet : je parlerai ailleurs du chemin par terre de Saint-Denys à Saint-Paul, qu'on a pratiqué au travers de montagnes très-difficiles. M. de la Nux, Correſpondant de l'Académie Royale des Sciences, étoit réſidant à Saint-Paul; nous nous vimes ce jour-là pour la première fois, mais nous avions été en correſpondance de lettres enſemble, depuis que j'étois dans les mers de l'Inde. M. Bouvet me fit donner un logement dans le Gouvernement, & lorſqu'il eut terminé ſes affaires, il repartit pour Saint-Denys.

Le *Rubis* étoit venu mouiller à Saint-Paul, mais il n'étoit pas encore ſur ſon départ pour le *Fort-dauphin*. M. Bouvet quitta Saint-Paul le 14 à cinq heures du matin, & à ſix heures, M. de Heaulme,

Commandant à Saint-Paul, étoit chez moi pour me dire, que quoique M. Bouvet fût parti pour retourner à Saint-Denys, je n'en serois pas moins traité à Saint-Paul comme s'il y étoit, & qu'en conséquence, il me prioit d'accepter sa table pendant le reste de mon séjour à Saint-Paul; & je dois ajouter, que j'ai joui pendant ce court séjour, de tous les agrémens possibles dans la maison de M. de Heaulme.

Nous apppareillâmes de Saint-Paul le 23, & le 28 nous découvrîmes Madagascar; nous en approchâmes à quatre lieues, & comme, selon nos relèvemens, la côte nous parut courir Sud-sud-ouest & Nord-nord-est, on gouverna pendant la nuit à cette aire de vent, pour nous entretenir toujours à la même distance de la terre, & attaquer directement la pointe d'Itapère; mais au jour, nous nous trouvâmes à environ six lieues de la terre: il y a donc toute apparence que cette partie de la côte de Madagascar, depuis Itapère, en remontant vingt-cinq lieues au Nord, prend plus de l'Ouest que selon les Cartes; car en s'en rapportant à notre route, il eût fallu faire le Sud-ouest-quart-sud, pour entretenir la côte toujours à la même distance; à moins que les courans ne nous eussent portés directement dans le Sud; ce qui ne seroit pas hors de vraisemblance.

Le 29 au soir, à sept heures & demie environ, nous doublâmes la pointe d'Itapère, & tirâmes deux coups de canon sous le vent; on nous entendit du Fort, & on alluma un feu à terre; mais comme il étoit nuit, nous n'osâmes pas aller plus loin: nous mouillâmes sous la pointe d'Itapère, en-dedans de la baie; on fila près de cent brasses de cable, & l'ancre qui nous tenoit étoit de deux mille quatre cents, précaution bien importante, comme nous le dirons bientôt.

M. de la Fontaine, Capitaine des Vaisseaux de la Compagnie, étoit au *Fort-dauphin*, Chef de Traite; j'en fus, on ne peut pas mieux reçu: nous levâmes l'ancre du *Fort-dauphin* le 12 Novembre, & arrivâmes à l'Isle-de-France le 1^er^ Décembre. Notre voyage quoique court, ne fut pas fort heureux; nous trouvâmes la mer fort dure & fatigante, nous étions dans la saison des ouragans, & notre vaisseau faisoit beaucoup d'eau, ce qui est toujours très-inquiétant, sur-tout dans une route oblique comme celle de Madagascar à l'Isle-de-France,

où les mers presque toujours battues dans cette saison, par différens vents, sont fort dures & fatiguent considérablement les Vaisseaux.

ARTICLE TROISIÈME.

Second voyage à Madagascar, à Foulpointe, à Sainte-Marie & à la baie d'Antongil.

Je partis de l'Isle-de-France le 29 Septembre 1762, sur le *Lys*, & arrivai à Saint-Denys le lendemain; M. de Losier-Bouvet m'envoya une pirogue, dans laquelle je descendis à Saint-Denys où ce Gouverneur me reçut avec ses bontés ordinaires: le *Lys* continua sa route, & il alla mouiller à Saint-Paul; je restai chez M. Bouvet, jusqu'au 4 d'Octobre, que je profitai du *Mary*, qui appareilla pour Saint-Paul, où j'arrivai à temps pour prendre mon vaisseau, qui mit à la voile le 5 Octobre. Le 8 dans l'après-midi nous vîmes Madagascar, mais nous n'avions pas fait assez d'attention aux vents qui dans cette saison, règnent plus du Nord-est que de la partie du Sud-est, en sorte que nous attérâmes à 18 degrés 50 minutes, c'est-à-dire, au Sud de Foulpointe, pendant qu'il eût fallu attérer * au Nord. Nous nous trouvâmes par conséquent sous le vent, & quoique nous ne fussions qu'à 15 lieues au plus de Foulpointe, il ne nous fut point possible de gagner au vent; nous tombâmes au contraire encore d'environ cinq lieues dans les différens bords que nous courûmes, de sorte qu'il me paroissoit très-difficile de gagner Foulpointe, sans être obligés de rapporter notre bordée, jusqu'aux environs de l'île de Bourbon. Nous fûmes donc fort heureux de nous soutenir encore à peu-près à la même hauteur, & que les vents adonnèrent un peu, à nous permettre enfin de gagner, mais

* *Attérer*, en terme de Marine, signifie prendre terre; *attérir*, est un verbe neutre qui est impropre ici; *attérissement* vient *d'attérir*, & exprime une alluvion ou amas de sables. On ne doit donc pas dire nous *attérîmes*; mais *attérâmes*, *attérer* se conjuguant sur *aimer*. *Atterage* vient *d'attérer*.

Je place ici cette note que je dois à M. Bory, Chef d'Escadre des Armées navales, & de l'Académie Royale des Sciences.

avec bien de la peine, le mouillage le 19 au soir; en sorte que nous employames quatorze jours à faire une route que l'on fait toujours en trois ou quatre jours au plus.

Je ferai ici une observation qui pourra n'être pas inutile aux Navigateurs qui fréquent cette côte.

On voit sur les Cartes de M. d'Après, un banc de rochers au nord de l'Isle-aux-Prunes, à trois lieues de cette île, & à une lieue & demie de terre environ, & sur lequel ce Navigateur met quatre brasses d'eau: on ne peut révoquer en doute l'existence de ce banc, puisque je l'ai vu plusieurs fois dans ce voyage, une fois surtout avec inquiétude.

Le 12 au soir, pour reprendre mon Journal, nous approchames de fort près de l'Isle-aux-Prunes, dont nous nous étions bien assurés auparavant. Nous étions si fort affalés sur la côte que le lendemain nous fumes forcés de gagner le large, & de courir dans le Sud-sud-est.

Ce même jour 12 au soir, on avoit été obligé de mouiller par 15 brasses, à deux lieues environ de l'Isle-aux-Prunes, qui restoit au Sud-ouest du compas. le fond étoit de sable blanc mêlé de faux corail. Il faisoit calme, à 2 heures du matin, la brise de terre paroissant vouloir souffler, on se mit à pic, & à 3 heures nous fumes sous voiles, avec un très-petit temps, qui à peine nous faisoit faire trois nœuds: depuis ce moment jusqu'à neuf heures, nous trouvames des fonds singulièrement inégaux; à 4 heures ½ on trouva 9 brasses & demie, ensuite 11 & 15, puis 20. Nous passâmes de ce fond subitement à un autre de 11 brasses; nous continuames à trouver 12, 14, 15, 16, 17, 20 & 21, ensuite nous revenions à 11, 12 & 13, la mer avoit beaucoup de levée; elle écumoit même de temps en temps. Je ne doutai plus qu'il n'y eût là un haut fond; je représentai à notre Capitaine que le banc de M. d'Après ne pouvoit pas être fort loin de nous; il fit sonder encore une fois, on trouva 11 brasses: dans le moment on vit le fond; on para à virer, ce que le Vaisseau exécuta parfaitement bien vent-devant. On fonda ensuite & on trouva 9 brasses, on voyoit pour lors de dedans la galerie, le fond fort distinctement, quoiqu'il fût à 54 pieds

de

de profondeur; ce fond étoit de sable & de roches énormes pour la plus grande partie; le Vaisseau étant viré & orienté, je n'eus plus d'inquiétude; on trouva successivement 11, 14 & 15 brasses, en sorte que le fond alloit en augmentant. L'Isle-aux-Prunes nous restoit alors au Sud-ouest, à 4 lieues au plus de distance. A midi, nous nous étions rapprochés par notre bordée; l'Isle nous restoit à 2 lieues à l'Ouest; on fila 30 brasses sans trouver fond, pour lors nous virames & rapportames notre bordée au Nord-nord-est, & au Nord-quart-nord-est. Nous crumes pouvoir être dans le cas de doubler tous les dangers; mais nous avions les amures à stribord au plus près du vent, de façon que la dérive étoit considérable; ce qui joint à la variation, faisoit que la route ne valoit au plus que le Nord-quart-nord-est. A 3 heures nous avions beaucoup approché la terre, & j'avertis dans ce moment le Capitaine, du pâté de M. d'Après; j'avouerai de bonne foi que je n'étois pas fort tranquille; M. d'Après met 20 pieds d'eau sur ce banc, & notre Vaisseau en tiroit près de 21, sans la levée qui alloit au moins à quatre à cinq. Le Capitaine, moins inquiet que moi, laissa courir, & me dit qu'il seroit encore temps de virer à 6 heures; mais à 4 heures ½, il aperçut le premier, de dedans la galerie où il étoit, le fond; il ordonna sur le champ de virer; je passai, pendant cette manœuvre, dans la galerie, d'où je vis le fond beaucoup plus distinctement encore que je ne l'avois vu le matin. Mon inquiétude redoubla un peu lorsque je vis que le Vaisseau avoit refusé de virer vent-devant, & qu'on fut obligé de lui faire faire un fort grand tour, en virant vent-arrière. Lorsque nous fumes orientés, on sonda; le fond étoit alors de 11 brasses ou de 66 pieds: on ne le voyoit plus que difficilement. Je n'aurois pas pu croire, avant cette observation, que l'on eût vu le fond de la mer à une pareille profondeur; mais pour cela il faut un petit temps & une belle mer. Nous n'étions alors qu'à une lieue ou une lieue & demie de la côte, & à trois de l'Isle-aux-Prunes, au nord de cette île. Au reste, il m'a paru que ce banc que nous avons tourné plusieurs fois, sans cependant nous être trouvés sur sa partie la plus élevée, s'étend beaucoup plus du côté du Nord & du côté de l'Est,

qu'il n'eſt repréſenté ſur la Carte : ſa diſtance tant à la côte qu'à l'Iſle-aux-Prunes me paroît fort exacte ; mais les relèvemens que j'ai faits, ne s'accordent nullement avec la diſtance de cette île à la terre, telle que cette diſtance eſt marquée ſur la Carte ; d'où je penſe que l'Iſle-aux-Prunes eſt plus près de Madagaſcar qu'elle n'eſt ſur la Carte, & qu'il faut la rapprocher d'une lieue de la côte.

Je trouvai à Foulpointe, M. de Laval, Capitaine des vaiſſeaux de la Compagnie, Chef de Traite à cette côte. Je ne puis trop publier les attentions de cet Officier à mon égard, la manière dont il me reçut & me traita pendant mon ſéjour à Foulpointe, & combien il ſe prêta aux obſervations que je me propoſois de faire à cette partie de Madagaſcar ; mais malheureuſement, il ne reſta pas aſſez de temps à Foulpointe, pour que je puſſe y terminer toutes mes obſervations avant ſon départ ; il devoit mettre à la voile ſous peu de jours, ſur ſon vaiſſeau nommé le *Silhouette*, pour Sainte-Marie & la baie d'Antongil : j'aurois pour lors été forcé de reſter à Foulpointe ſans lui ; & curieux d'ailleurs d'aller à la baie d'Antongil, que je ne prévoyois pas avoir occaſion de viſiter une autre année, je réſolus de quitter mon Vaiſſeau, & de ſuivre la deſtination de celui de M. de Laval.

J'abandonnai donc le *Lys*, ſans regret, & je paſſai à bord du *Silhouette*. Je fus très-heureux d'avoir embraſſé ce parti ; une eſpèce de preſſentiment, autant que l'envie de voir la baie d'Antongil, me l'avoit ſuggéré. Je ſuis bien éloigné de la ſageſſe de Socrate ; mais je peux dire ici avec autant de vérité que lui, que ce preſſentiment ne m'a jamais trompé pendant mes voyages ; & qu'une voix ſecrète ſembloit toujours m'avertir de mes malheurs.

J'eus le temps de viſiter Sainte-Marie & la baie d'Antongil, de paſſer vingt jours à cette baie, de retourner à l'Iſle-de-France, où j'arrivai près de quinze jours avant le *Lys*, tout notre équipage en bon état ; le *Lys* au contraire eut beaucoup de malades. En partant, pour revenir à l'Iſle-de-France, il manœuvra comme il avoit fait en allant à Foulpointe : il ne fit pas attention aux vents de Nord-eſt qui règnent dans cette ſaiſon ; il prit la bordée du Sud où il s'enfonça fort

imprudemment; ſon voyage fut d'environ deux mois; la maladie augmenta dans l'équipage; il manqua de vivres; le Capitaine mourut en trois jours des fièvres de Madagaſcar, ainſi qu'un Lieutenant; un troiſième étoit très-dangéreuſement malade : enfin la moitié de ſon équipage étoit ſur les cadres, ſans compter ceux qu'il avoit été obligé de jeter à la mer. Pour moi, je fis avec M. de Laval, le voyage le plus agréable qu'il ſoit peut-être poſſible de faire.

Nous partimes de Foulpointe le 1^er^ Novembre à 3 heures $\frac{1}{2}$ du matin, & remontames la côte; à 8 heures, nous étions à 2 lieues ou deux lieues & demie de la terre : nous gouvernions au Nord-eſt, les amures à ſtribord au plus près, très-petit temps, la mer un peu houlleuſe; à midi, nous n'avions pas approché la terre, d'où je conclus que cette côte court du Nord-nord-eſt au Sud-ſud-oueſt : nous ſondames & trouvames 30 braſſes, fond de corail & de gros ſable rougeâtre. Il fraîchit & à 2 heures & demie, nous étions par le travers de Fénériffe, grande anſe appelee *Galemboule* par Flacourt. Nous nous eſtimions à ſept ou huit lieues au plus de Foulpointe, ainſi nous conclumes que Fénériffe eſt placé trop au nord dans la Carte à grand point de M. d'Après, & qu'il n'eſt que de 24 minutes plus ſeptentrional que Foulpointe. Nous continuames la bordée du Nord-eſt, & nous aperçumes bientôt l'île de Sainte-Marie : à 6 heures, nous la diſtinguames parfaitement; nous avions ſondé de temps en temps; nous ne trouvames pas plus de 30 braſſes, ni moins de 25. Nous mouillames, parce que les vents nous ſerrant trop à ſtribord, il ne nous fut pas poſſible de rallier la terre pour gagner le mouillage. On fila 60 braſſes de cables.

Enfin le lendemain 4, à midi, nous laiſſames tomber l'ancre dans la rade de Sainte-Marie, par 25 braſſes; nous en partimes le 6, à 5 heures du matin.

A deux lieues au nord du port de Sainte-Marie, eſt la première pointe que les Cartes placent vis-à-vis la pointe à Larée, Iſle de Madagaſcar; mais ſelon les relèvemens que j'ai faits, la pointe à Larée eſt un peu plus au Nord, d'environ une demi-lieue. Nous avions les amures à ſtribord, bon frais de Sud-eſt, &

fort égal; nous préſentions au Nord-eſt, & juſqu'à la pointe à Larée, nous avons filé la côte aſſez parallèlement, en paſſant fort près de la pointe de Sainte-Marie, où je ne vis que quelques roches, qui, en partant directement de la pointe, avancent au large d'une forte encablure, je n'ai remarqué aucune des roches marquées ſur la Carte à grand point, comme environnant cette pointe.

De cette pointe, juſqu'à la pointe du nord de Sainte-Marie, nous avons fait le Nord-eſt-quart-nord juſqu'à environ 10 heures & demie, qu'on mit au Nord-nord-eſt, on a pourlors reconnu la pointe de Tam, à l'entrée de la baie d'Autongil. Cette route auroit dû nous entretenir à une grande diſtance de Madagaſcar; il ſembloit, au contraire, que nous en approchions même aſſez conſidérablement, ce qui me feroit ſoupçonner que cette côte, depuis la pointe à Larée juſqu'au cap de Tam, eſt mal marquée ſur les Cartes; car je doute que la lame nous portât autant à terre qu'il l'eût fallu pour en approcher autant que nous le faiſions. Lorſque nous fumes entrés dans la baie, nous fimes le Nord-quart-nord-eſt; je relevai la pointe de Tam au Sud-quart-ſud-oueſt & l'île Marotte, au Nord-quart-nord-eſt; ce qui me fit voir que la pointe de Tam & l'île Marotte, ſont à très-peu de choſe près dans le même méridien. Enfin nous mouillames ſous l'île Marotte le 7 Novembre, par 14 braſſes, & affourchames par 11; nous allames nous établir à la grande terre à un village nommé *Anjirac*, à l'embouchure d'une belle rivière, & fort agréable.

Nous reſtames dans ces lieux charmans juſqu'au 27 Novembre, que nous appareillames pour retourner à l'Iſle-de-France: deux jours après, je courus peut-être plus de danger que je n'en avois couru depuis que je voyageois. Nous étions encore dans la baie d'Autongil, à vue de la terre: nous avions une grande quantité d'Eſclaves, que nous menions à l'Iſle-de-France: ces Eſclaves avoient toujours été enchaînés pendant notre ſéjour à la baie d'Antongil, précaution utile pour éviter les inconvéniens du marronnage, &c.

Le lendemain matin de notre départ de l'île Marotte, on ôta

leurs fers : ce fut un peu trop tôt, puisqu'on voyoit encore la terre; mais la pitié, s'il est possible d'en avoir en pareil cas, nous fit oublier notre propre salut : ils conspirèrent entre eux de se sauver, en nous assommant tous avec leurs *gamelles* lorsqu'ils auroient mangé; de profiter des bateaux & des pirogues que nous avions à bord pour se sauver; & d'abandonner, par ce moyen, le navire au gré du vent & de la mer, car ils ne se sentoient pas capables de le manœuvrer. La vue de terre leur avoit suggéré ce dessein; *car*, disoient-ils, *nous serons fort loin dans deux à trois jours, & il ne nous sera plus possible alors de nous sauver.* Nous fumes informés de ce projet, par un Noir de la bande, qui vint nous avertir & tout déclarer.

A cette nouvelle, on fit mettre tout le monde debout : on arma environ vingt bons Matelots; puis on fit descendre dans l'entre-pont tous nos conjurés, qui selon toute apparence, ne se doutoient de rien; les Officiers de l'État-major prirent également les armes. Quoique je regardasse le droit de ces Noirs aussi bon que le nôtre, c'est-à-dire, quoique je convinsse qu'ils avoient autant de droit de chercher à se mettre en liberté, que nous pouvions en avoir de les mener esclaves à l'Isle-de-France, cependant le droit de me défendre me parut le premier : & je pris en conséquence les armes, bien résolu de frapper par-tout où je pourrois avoir occasion de le faire pour me défendre, & soutenir le droit de ma propre conservation; après tous ces préparatifs, il fut aisé d'étouffer le projet de nos ennemis.

On les fit monter deux à deux & on les mettoit, à mesure, aux fers ensemble; on laissa la liberté aux femmes & aux enfans. Tout le reste de notre voyage jusqu'à l'Isle-de-France fut fort heureux, quoiqu'il n'ait pas été sans inquiétude. Un usage assez mal entendu à cette île étoit alors de faire servir pour la côte & les voyages à Madagascar, les Vaisseaux le plus long-temps que l'on pouvoit. Il arrivoit de-là que l'on étoit quelquefois exposé à se noyer sur ces Vaisseaux, & cela étoit déjà arrivé de mon temps à un Vaisseau de cette espèce, qui fut submergé dans une tempête, aux environs de l'île Rodrigue.

Le nôtre étoit très-vieux; M. de Laval le savoit bien; il s'étoit en conséquence muni à la baie d'Antongil, d'un grand nombre de

ſeaux en cas d'évènement fâcheux. Ils ne nous furent fort heureuſement d'aucun ſervice. M. de Laval s'attacha à ſerrer le vent de Nord-eſt autant qu'il le put; il n'eut garde d'aller s'affaler dans le Sud avec ſon mauvais Vaiſſeau, qui faiſoit près de 10 pouces d'eau par heure, qui n'avoit pas été caréné depuis ſept à huit ans, dont nous voyions tous les jours devant nos yeux le doublage s'en aller à la mer, ainſi que la toile qui couvre le bordage; dont enfin on vit le beaupré conſentir dans les tangages, ſix à ſept jours après le départ, lorſque ce Vaiſſeau commença à reſſentir de groſſes mers: on s'apperçut, en effet en le viſitant, que ce mât étoit caſſé à la ſoubarbe, par où paſſent les colliers des étais; & l'ayant ſondé, on le trouva pourri juſqu'à la mèche: pour le ſoulager on dégréa les vergues de civadières; on roidit la ſoubarbe, & on lui mit des haubans: on n'oſoit pas forcer de voiles & profiter de toute la faveur que le temps nous offroit, dans la crainte de faire trop travailler le navire, dont en effet la voie d'eau augmentoit dans les groſſes mers, & lorſqu'on préſentoit au vent un trop gros volume de voiles; mais enfin cette voie d'eau, au lieu d'aller en augmentant, reſta à peu-près dans le même état, malgré quelques vents forcés que nous eumes, & beaucoup de groſſes mers que nous éprouvames. La manœuvre de M. de Laval, le conduiſit à voir l'Iſle-de-Bourbon, onze jours après notre départ; nous en paſſames au Sud, & gagnames l'Iſle-de-France preſque à bout de bordées: nous y arrivames le 18 Décembre en très-bon état.

ARTICLE QUATRIÈME.

Troiſième voyage à Madagaſcar & à Foulpointe.

Je retournai l'année ſuivante à Foulpointe, avec M. de Laval, ſur le *Lys*. Le *Silhouette* qu'il commandoit l'année précédente, après nous avoir ramenés heureuſement à l'Iſle-de-France fut viſité: on le trouva tout-à-fait pourri; il avoit ſur-tout plus de cent pièces principales, ſoit des bordages, ſoit des membres qui étoient preſque comme du fumier; on le condamna, & on le conduiſit à boucher une paſſe, vis-à-vis l'Iſle-aux-Tonneliers. En entrant dans la paſſe il ſe briſa: les deux bouts s'enfoncèrent les premiers. Lorſque je vis ce

Vaiſſeau, dans la viſite qui en fut faite, je ne pus aſſez admirer mon bonheur de ne m'être pas noyé. M. le Gouverneur donna le Commandement du *Lys*, à M. de Laval. Nous partimes le 10 Juin; je deſcendis à Saint-Denys, pour ſaluer M. Bouvet, & lui faire mes adieux, parce qu'il devoit faire cette année même, ſon retour en Europe; je fis encore une fois le voyage de Saint-Denys à Saint-Paul par terre, & allai deſcendre chez M. de Heaulme, qui m'avoit fait préparer un lit dans le Gouvernement: le 19, nous appareillâmes de Saint-Paul, & nous arrivames à Foulpointe le 24 Juin; nous y reſtames juſqu'au 3 Décembre, que nous le quittames pour retourner à l'Iſle-de-France, où nous nous rendimes en dix-neuf jours: dès le troiſième jour de notre départ, nous vimes l'Iſle-de-Bourbon, dont nous paſſames au Sud, & que nous approchames à la diſtance de 2 lieues, & ſi nous euſſions eu aſſez d'évitage pour doubler la pointe aux Grands-bois, nous fuſſions arrivés en bien moins de temps encore à l'Iſle-de-France; mais étant à 2 lieues au plus de la terre ou de la pointe, elle nous reſtoit à l'Eſt-quart-nord-eſt, & nous ne pouvions plus préſenter qu'à l'Eſt-quart-ſud-eſt, ayant les amures à ſtribord; à 6 heures nous étions ſi près de la terre, qu'on voyoit la mer briſer tout le long de la côte; la lame du Sud-oueſt étoit forte & nous faiſoit dériver à terre; ainſi ne voyant nulle apparence de pouvoir doubler cette pointe, M. de Laval mit ſur l'autre bord. Nous eumes deux jours après un aſſez fort coup de vent, qui nous dérangea un peu de notre route, & qui fit faire de l'eau à notre Vaiſſeau; car quoiqu'il ne fût pas à beaucoup près dans le même état que le *Silhouette*, il étoit un peu vieux, mais il étoit très-bien lié: ce fut dans ce voyage que je vis les plus forts tangages que j'euſſe jamais remarqués. Nous étions un peu trop chargés du devant, & notre Vaiſſeau avoit par conſéquent un peu trop le nez dans l'eau: à chaque tangage, la figure entroit toute entière dans la mer: au reſte, notre voyage fut très-heureux; nous arrivames donc à l'Iſle-de-France, le 24 Décembre au ſoir.

Ce court extrait de mon Journal, m'a paru important à placer ici en faveur des Marins, qui ſe deſtinent à naviguer à Madagaſcar.

ARTICLE CINQUIÈME.

Description de la baie du Fort-dauphin; *des vents qui y régnent; des manœuvres qu'il faut faire pour gagner le mouillage, &c.*

La baie du *Fort-dauphin*, eſt une grande & belle anſe, dont les François ont été en poſſeſſion dans le dernier ſiècle: ils poſſédoient auſſi une partie des terreins des environs de cette Baie; elle eſt fermée au Nord par la pointe & la roche d'*Itapère*, & au Sud par la pointe & la preſqu'île du *Fort-dauphin*: d'une pointe à l'autre, il y a deux grandes lieues marines, ce qui fait une ouverture fort large.

Lorſqu'on a dépaſſé la pointe du *Fort-dauphin*, on trouve du Sud-oueſt à l'Oueſt une autre Baie dont le cap Ramas, éloigné du *Fort-dauphin*, d'une bonne lieue & demie, forme l'ouverture avec le *Fort-dauphin*; M. de Flacourt l'appelle la *baie aux Galions*. On peut encore la nommer la *fauſſe Baie*, n'étant en effet remplie que de reſſifs; elle eſt à bien dire inabordable: la mer briſe dedans avant que d'arriver au rivage; on y remarque à la vérité un endroit où la mer eſt fort tranquille; c'eſt une eſpèce d'enfoncement au Sud-oueſt de la preſque île du *Fort-dauphin*, les Vaiſſeaux y ſeroient à l'abri des vents de Nord-eſt, qui ſont les vents régnans du *Fort-dauphin*; ils en pourroient ſortir dans les plus grandes briſes, en ſe touant juſqu'au défaut de la pointe; mais les reſſifs m'ont paru défendre l'entrée de cette partie, comme dans le reſte de la Baie.

Le bord de ces deux Baies eſt de ſable & eſt fort élevé: le terrein s'étend au même niveau, à peu-près juſqu'à une chaîne de montagnes qui eſt à environ une lieue & demie des bords

bords de la mer. Derrière cette première chaîne, qui suit à peu-près le tour de la Baie, on en distingue une seconde plus élevée que la première, & derrière celle-ci une troisième encore plus élevée: c'est ainsi, pour le dire ici en passant, que paroissent toutes les grandes chaînes de montagnes, divisées en trois chaînes, dont les premières ne sont évidemment que les débris de la chaîne primitive. Nous parlerons amplement de ces différentes chaînes de montagnes, dans un Mémoire séparé: cet espace d'une lieue & demie à deux lieues, depuis la Baie jusqu'aux montagnes, est couvert de bois fort épais de différentes espèces, où l'on trouve de place en place des vallées charmantes en forme de prairies, & trois étangs, dont un sur-tout est de toute beauté; les deux petits se déchargent dans le grand, paroissant tous venir des montagnes voisines; l'eau en est très-bonne à boire, nous en avons usé pendant quelque temps; le fond de ces étangs est de sable pur très-fin, pareil à celui des bords de la mer; la couleur de l'eau est celle de rouille de fer: les bords de l'étang & le fond en quelques endroits, sont couverts d'une espèce de sable noir qui est disposé par ondes; ce sable, qui vraisemblablement est ferrugineux, a été entraîné dans l'étang par les pluies, & les vagues l'auront ensuite arrangé par ondes. On trouve aussi beaucoup de ce même sable noir le long de la Baie dans l'enfoncement près le *Fort-dauphin*, où l'on pourroit le ramasser en très-grande quantité, presque sans aucun mélange d'autre sable; par où l'on voit qu'il est voituré dans l'étang par les eaux des pluies, qui le détachent des montagnes; qu'ensuite cet étang le transporte à la mer par l'ouverture qu'il s'est faite à une lieue & demie ou deux lieues du *Fort-dauphin*, au vent de ce Fort; & qu'après

cela les vents de Nord-est, la mer & le courant le portent vers le bord de la Baie où est le Fort. Quoique le sable du *Fort-dauphin* soit en général vitrifiable, on trouve cependant autour de la presqu'île, sur-tout vers la partie de l'Est, des endroits où le sable est entre-mêlé de débris de coquillages & de madrépores.

La presqu'île du *Fort-dauphin* est entre-coupée de vallons assez profonds, & de monticules qui se masquent les uns les autres : ces vallées sont charmantes, & le terrein en est excellent. L'isthme qui sépare la fausse Baie de celle du *Fort-dauphin*, est une belle vallée profonde, qui a plus de 4 pieds de très-excellente terre, sans un grain de sable, quoique très-voisine du bord de la mer : on y trouve une source d'eau très-bonne ; elle n'est pas abondante, cependant elle sert à nos Vaisseaux, & c'est ordinairement dans cet endroit qu'ils font leur eau.

De ce même côté, sur la pente de la presqu'île qui conduit à la mer, on trouve encore un rempart & les restes d'un bastion qui étoit en dehors du quarré.

A en juger par tous ces restes, on avoit déjà fait en France des avances considérables pour l'établissement de cette Colonie ; elle auroit pu faire des progrès depuis ce temps, & elle seroit très-florissante aujourd'hui, si elle avoit été conduite avec sagesse & prudence, & si on n'y eût point mis des esprits bouillans & turbulens à conduire les affaires, c'est-à-dire de ces génies qui sont assez tranquilles tant qu'ils sont à portée d'être réprimés, mais qui n'attendent que l'instant favorable pour éclater : semblables à ces feux souterrains ou ces volcans qui restent en repos tant qu'ils ne sont pas assez forts pour éclater, mais qui semblent n'attendre que le moment pour le faire,

& qui enfin renverſent & détruiſent abſolument le lieu où ils ſont : c'eſt ainſi, qu'on me permette cette comparaiſon, qu'il me paroît que nos établiſſemens à Madagaſcar ont été détruits. On a fait au *Fort-dauphin* des fautes graves; d'abord en mécontentant les Naturels ; ſecondement, en ne prenant aucune précaution contre ces mêmes peuples, dont on s'étoit aliéné l'eſprit; peuple porté de ſon naturel à la vengeance; on moleſtoit ces Naturels, & on vivoit au milieu d'eux dans la plus grande ſécurité, ſans rien craindre, comme ſi on eût vécu avec eux dans la plus grande union. Au lieu d'avoir placé l'égliſe dans le Fort, & fait une bonne & ſûre garde pendant l'Office divin, l'égliſe étoit au contraire hors du Fort & même aſſez loin : les Madecaſſes mécontens, choiſirent pour l'exécution de leur deſſein l'inſtant qu'on étoit à la Meſſe de minuit; là, étant ſans armes & ſans défenſes, il ne fut pas difficile à ces peuples d'égorger la Colonie : les malheureux reſtes ſe ſauvèrent avec précipitation avec des femmes du pays, & allèrent chercher l'île de Bourbon qu'ils établirent.

On voit encore les fours qui ont ſervi à faire la chaux & à cuire les briques; mais je ne ſais où ils prenoient la matière à faire la chaux, parce que les deux Baies que j'ai viſitées, ne m'ont paru contenir que du ſable vitrifiable. Je ſoupçonne qu'ils faiſoient venir leur matière des environs de Foulpointe & de Tamatave, parce que M. de Flacourt dit qu'en 1647, il périt au Port-aux-prunes une barque toute neuve, chargée de riz blanc & de coquillages, dont elle étoit allée ſe charger à Galem-voulou pour le *Fort-dauphin* M. de Flacourt avoit fait faire un beau puits, que l'on voit encore en-dehors du Fort : les Noirs, lors du

maſſacre, le comblèrent de cadavres & de pierres entaſſés les uns ſur les autres; il eſt reſté dans cet état depuis la fin du dernier ſiècle juſqu'en 1761, que M. de la Fontaine eſſaya de le faire vider: on y trouva quantité d'oſſemens, des cheveux & des pierres. On avoit déjà vidé 50 pieds de ce puits lorſque j'arrivai au *Fort-dauphin*, & l'eau n'y venoit pas encore; l'ouvrage eſt reſté là: ce puits eſt taillé dans le roc, & j'euſſe été bien curieux de voir la profondeur dont il peut être & la qualité de ſon eau; il y a apparence qu'elle étoit bonne, à en juger par la ſource d'eau douce, que j'ai dit plus haut ſe trouver en allant à la baie aux Galions, dans la vallée qui y conduit. Toutes ces eaux viennent néceſſairement des montagnes voiſines, au travers des roches & des ſables qui forment la preſqu'île du *Fort-dauphin*, qui étant élevée d'environ 17 toiſes, ou de 100 pieds au-deſſus du niveau de la mer, peut contenir pluſieurs nappes d'eau excellente, ſans mélange d'eau de mer; mais ce puits, par cette raiſon, ne devoit pas aller juſqu'au niveau de la mer.

On trouve encore au *Fort-dauphin*, des traces des François qui y ont habité dans le dernier ſiècle: les limites de la plupart des jardins ſubſiſtoient encore en 1761, diſtingués entr'eux par des talus en pierre, ou par quelques touffes de citronniers.

On y voit les ruines d'une petite égliſe, d'un colombier & de deux autres bâtimens, moitié en pierre & moitié en brique; le tout bâti à chaux & à ſable, qui ont formé, avec le temps, un ciment plus dur que la pierre, & qui fait avec elle un corps d'une ſolidité étonnante.

La place où étoit le Fort, eſt un carré long entouré d'un

mur, excepté du côté de la mer où sont les pierres d'attente, ce qui prouve que le bâtiment n'a point été achevé.

Le Chef de Traite s'établit toujours dans le Fort, & la précaution est fort bonne, car ces peuples, très-doux & très-bons d'ailleurs, sont très-vindicatifs; ils sont capables, pour la moindre chose, de rompre toute espèce de bonne harmonie, & ils se vengent de la manière la plus cruelle: il est donc bon d'être avec eux sur ses gardes, car il est bien rare qu'on n'ait souvent quelque petit démêlé, puisqu'il s'agit toujours de commerce.

M. de la Fontaine avoit fait fermer le côté du Fort qui regarde la mer, d'une double palissade très-forte, & avoit établi, pour la nuit, des factionnaires dans les deux angles.

La porte par où l'on entre dans le Fort est grande & d'ordre Toscan; en-dedans, on voit sur cette porte des deux côtés, dans l'architrave, les noms de M.rs Caron & de Flacourt, Directeurs en 1667, avec des armes au-dessus des noms.

Cet ouvrage subsiste encore en entier, & les inscriptions sont gravées sur une couche de mastic qui est d'une dureté étonnante, quoiqu'à le voir il paroisse fraîchement appliqué.

Les murs, qui ont plus de deux pieds d'épaisseur, sont très-entiers & revêtus d'un pareil mastic, il est certain que tout Madagascar assemblé, seroit incapable de renverser ces murs. Notre porte étoit gardée par un canon, placé en-dedans, de six livres de balles, & entre deux forts pierriers; le tout continuellement chargé à mitrailles & enfilant la campagne: il n'entroit aucun Noir armé dans le Fort; ils laissoient tous, hormis quelques Chefs, leur sagaye à la

perte : au milieu du Fort, il y avoit encore un canon & des pierriers.

Le pied de la presqu'île, est garni de roches énormes pour la plupart : la mer, lorsqu'elle est pleine, vient battre au pied de ces roches ; elles paroissent avoir appartenu anciennement à la presqu'île, & en avoir fait partie ; elles en ont été vraisemblablement séparées dans la suite des siècles par les eaux des pluies, qui s'étant infiltrées au travers & y ayant formé des crevasses & des puits, les ont à la longue séparées ou forcées de tomber les unes sur les autres comme elles sont : on voit de ces roches isolées & creusées, c'est-à-dire, qui ont des espèces de puits parfaitement cylindriques, d'un ou deux pieds de diamètre, sur trois, quatre & même cinq pieds de profondeur ; on diroit que l'art les auroit creusés.

Du pied de ces roches s'avancent des ressifs, que la mer couvre & découvre par son flux & reflux ; dans des endroits, ils ne s'étendent qu'à 15 à 20 pieds des bords du pied de la presqu'île, & dans d'autres, ils s'étendent à 200 pieds au moins, & forment une espèce de bassin dont les bords du côté de la mer sont fort relevés, & contre lesquels elle brise avec beaucoup de force : lorsque la mer est pleine, elle couvre le bassin avec 1 pied ½ ou 2 pieds au plus d'eau.

Lorsque la mer est basse, le bassin est à sec, excepté dans quelques endroits où il reste quelques pouces d'eau.

Les ressifs sont presque par-tout, comme s'ils étoient taillés en dalles de pierre, & lorsque la mer est basse, si elle a assez de force pour envoyer des lames sur ces ressifs, ces lames forment, en s'en retournant, plusieurs petites nappes

d'eau ou cascades fort agréables à voir; le plaisir qu'elles donnent est assez souvent répété : on trouve aussi dans ce bassin, de place en place, de larges puits, dont quelques-uns ont communication avec la mer. Au pied du Fort, du côté de la Baie, on remarque que le bassin ou les ressifs, en quelques endroits, sont creusés en forme de tuyaux assez étroits, ce qui, de temps en temps, lorsque la lame déploie avec force sur le bord du ressif, offre le spectacle fort agréable de plusieurs petits jets d'eau, qui ne durent à la vérité qu'un instant, mais qui reparoissent souvent.

Il y a un très-bon mouillage au *Fort-dauphin*. il est fort près de terre dans une espèce d'enfoncement formé par la pointe de la presqu'île où est le Fort : de cette pointe de la presqu'île, il s'avance un ressif dans le Nord, à peu-près l'espace de 100 toises; ce ressif met les Vaisseaux à l'abri de la plus grosse mer; mais il n'y a de place dans ce mouillage que pour trois Vaisseaux au plus, encore la mer y est le plus souvent très-grosse : au reste, on peut mouiller par-tout, lorsqu'il n'est question que de se procurer quelques rafraîchissemens; mais lorsqu'on est en traite, établi sur la presqu'île, les Vaisseaux doivent mouiller le plus près de terre qu'il est possible; sans cela, ils seroient souvent exposés à n'avoir aucune communication avec le Fort, parce que la brise est si forte dans la Baie, & la mer y est si grosse, que les bateaux ne pourroient s'exposer en mer, ou s'ils le faisoient, ce ne seroit pas sans risque ni danger.

On peut encore, si l'on veut, très-bien mouiller le long de la pointe d'Itapère, sous les quatre mondrins qui y sont : on y est fort à son aise, & à l'abri des grandes brises du Nord-est; on n'y pourroit craindre que celles du Sud-est,

qui sont aussi très-fortes, mais elles y sont très-rares en comparaison de celles du Nord-est.

Le mouillage est très-bon au *Fort-dauphin* : voici la façon de s'y amarrer.

L'ancre de bâbord dans le Nord-est, par sept brasses; celle de stribord dans l'Est-sud-est, par six brasses; on a pour lors sous le gouvernail 27 à 28 pieds d'eau : il est bon d'empenneler ces deux ancres qui travaillent en barbe; une troisième ancre dans le Nord-est & une croupière à bâbord. il seroit encore bon d'avoir une quatrième ancre dans le Sud-ouest, pour ne pas rester traversé sur la croupière lorsque les vents passent au Sud, quelquefois grand frais.

Les relèvemens du mouillage sont les suivans :

La pointe du ressif au Sud-est-quart-est.

Le colombier au Sud.

Le bout de l'Est du *Fort-dauphin* au Sud-sud-est

Le bout de l'Ouest à l'Ouest.

La première porte encore entière au Sud-quart-sud-est.

La pointe d'Itapère à l'Est & à l'Est-quart-sud-est, deux lieues & demie à trois lieues.

La roche à l'Est-quart-sud-est.

La tenue est si bonne, qu'un Vaisseau romproit ses amarres, ou abîmeroit dessous plutôt que de chasser; mais il faut ne pas négliger d'avoir de bons cables, parce que la brise est si forte & la mer si grosse, que si les amarres venoient à manquer, on iroit au plein sans aucune ressource, & qu'on s'y briseroit.

J'avertirai encore ici qu'il faut se méfier des ancres qui sont au *Fort-dauphin*, & que les Vaisseaux ont successivement abandonnées en quittant cette place, ce qui rend le mouillage

un peu

un peu risquable : il n'y a guère de Vaisseaux qui ne laissent une ancre en sortant ; cependant, je crois qu'avec un peu de précaution il seroit rare qu'on y en laissât. Il faudroit, si on vouloit s'établir au *Fort-dauphin*, nettoyer ce mouillage, parce que les ancres qui y sont pourroient couper des cables, & exposer un Vaisseau à se perdre.

M. de la Fontaine venoit d'en faire draguer neuf grosses, & en appareillant une fois de cet endroit, sentant une grande résistance, & ne voulant point perdre son ancre, comme auroit pu faire tout autre, il continua de virer ; il leva une ancre de quinze cents, qui se trouva prise avec la sienne.

Les vents de Nord-est sont les brises ordinaires du *Fort-dauphin* ; ils y règnent pendant toute l'année, phénomène assez singulier.

Ces vents sont d'une force étonnante, soufflant par rafales ou bouffées ; j'en ai vu qui auroient pu passer pour des coups de vent, & je doute qu'un navire qui en trouveroit en mer de pareilles, pût porter d'autres voiles que sa misaine : on auroit dit à voir notre Vaisseau, tant il étoit tourmenté, qu'il alloit abîmer sous ses amarres. A peine ose-t-on sortir pendant la force de ces brises ; on est aveuglé par le sable : il est fort rare aussi qu'on n'en trouve pas dans le manger qu'on prépare, parce que les maisons n'étant que de paille, le sable emporté & chassé avec force par les vents, s'insinue dans tous les appartemens.

La brise commence ordinairement une heure ou une heure & demie après le lever du Soleil ; elle va insensiblement en augmentant, jusque vers les trois à quatre heures après-midi ; elle tombe ensuite peu-à-peu, mais elle dure encore quelquefois plusieurs heures après le coucher

du Soleil : il fait calme plat pendant le reste de la nuit. La mer, qui est ordinairement haute comme des montagnes pendant la brise dans la Baie, est comme un étang pendant la nuit, jusqu'au moment que la brise reprend.

Quelquefois la brise ne commence qu'à 10 ou 11 heures; quelquefois, mais plus rarement, elle ne commence qu'à midi ou midi & demi; d'autres fois encore, après avoir considérablement diminué avant le coucher du Soleil, elle se réveille vers les 8 heures du soir, souffle avec de nouvelles forces, & dure presque pendant tout le reste de la nuit.

Ces Brises commencent d'abord à souffler du Nord ou du Nord-nord-est; peu-à-peu elles tournent vers l'Est, & restent au Nord-est quart est, ou varient d'un quart de plus ou de moins; le soir, les vents retournent insensiblement vers le Nord, à proportion que la brise tombe.

On juge ordinairement au lever du Soleil, de la force dont doit être la brise : l'horizon est-il bordé, du côté de l'Est, d'une barre épaisse de quatre, de cinq degrés plus ou moins d'épaisseur ou de hauteur au-dessus de l'horizon, c'est un signe de grande & forte brise; ce qui fait que rarement on voit lever le Soleil au *Fort-dauphin*, du moins pendant les mois d'Octobre & de Novembre.

Des Officiers de Vaisseau, qui ont séjourné plusieurs mois au *Fort-dauphin*, m'ont assuré qu'ils avoient remarqué que ces grandes brises étoient sujettes à des révolutions, qui arrivoient, selon eux, quelquefois dans les nouvelles & pleines Lunes, d'autres fois dans les quadratures : les vents, pendant ces révolutions, font le tour du compas dans l'espace de 24 heures, & se fixent quelque temps au Sud-est; ces

derniers vents sont quelquefois très-forts, & presque toujours accompagnés d'abondantes pluies.

J'ai vu quelques-unes de ces révolutions; elles sont précédées d'un calme insupportable, par la chaleur qu'on éprouve alors, & qui est suivi d'éclairs & d'orages considérables : ils se tiennent ordinairement dans les montagnes où il tonne beaucoup, mais fort peu au *Fort-dauphin.*

Cependant, les vents toujours foibles passent au Nord-ouest, à l'Ouest, au Sud-ouest & au Sud, & cela, dans l'espace d'un jour; ils poussent enfin jusqu'au Sud-est, & ils y restent environ deux jours. On trouvera ci-après des Tables qui mettront le Lecteur curieux mieux au fait de ces révolutions arrivées pendant mon séjour au *Fort-dauphin*, où l'on verra qu'elles n'ont pas été plus ordinaires dans les nouvelles ou pleines Lunes ou dans les quadratures, que dans tout autre point de l'orbite lunaire.

Lorsqu'on est une fois au *Fort-dauphin*, dans le fond de la Baie, on n'en sort pas comme l'on veut, parce que le vent est toujours debout : on profite des révolutions de vent quand il en vient, & des petits temps à la faveur desquels on se toue, jusqu'à ce qu'on soit assez évité pour pouvoir doubler la pointe du ressif, dont il est bon de passer à une demi-lieue.

Pendant que ces vents & ces révolutions se font sentir au *Fort-dauphin*, à 25 degrés de latitude, on en ressent d'autres à Foulpointe, au Nord du *Fort-dauphin*, par 18 degrés de latitude.

On y trouve une espèce de mousson, en sorte que depuis Avril environ ou Mai, jusqu'en Octobre ou Novembre, les

vents y règnent du Sud au Sud-est, & du Nord-est pendant le reste de l'année.

Cette mousson, si c'en est une, s'étend dans toutes ces mers jusqu'au parallèle des îles de France & de Bourbon, & même fort au-delà.

Les vents du *Fort-dauphin*, constans pendant toute l'année au Nord-est, commencent à se faire sentir entre les 22 & 23 degrés; mais ils sont foibles à cette latitude: ils commencent à fraîchir par les 24 degrés; ils s'etendent à environ dix lieues de terre au large.

Ce phénomène est assez à remarquer, dans des mers où tous les mouvemens de l'air & de la mer semblent devoir être assujettis à des règles & des périodes réglées; mais il me semble qu'on doit considérer les vents du *Fort-dauphin* comme des espèces de folles-ventes, ou de réflexion occasionnée par les montagnes qui sont extraordinairement hautes dans cette partie; car, à en juger par l'aspect qu'elles présentent en arrivant à Madagascar par 24 degrés de latitude, ces montagnes ne paroissent pas moins élevées que celles de l'île de Bourbon, dont le sommet n'a pas moins de 1600 à 1700 toises de hauteur perpendiculaire au-dessus du niveau de la mer: mais cette Isle, dont le sommet est si élevé, n'est cependant qu'un point dans l'air, pendant que la chaîne de montagnes de Madagascar, dont je parle, s'étend du Nord-est au Sud-ouest pendant l'espace de 50 à 60 lieues; & de même que la brise *Saint-Gilles* à *Saint-Paul* n'est qu'une *folle-vente*, occasionnée par la hauteur extraordinaire de cette Isle, qui arrête le cours du vent de Sud-est, & qui l'oblige à refluer par l'Ouest en tournant l'Isle, n'en pourroit-il pas être de même des vents de Nord-est

du *Fort-dauphin*, & de toute la partie de Madagascar comprise entre cette pointe & les Matatanes, par 24 degrés de latitude jusqu'à 25 & 26!

Si les vents au *Fort-dauphin* & le long de la côte, sont constans du Nord-est pendant toute l'année, la mer y a un mouvement considérable dans le même sens; c'est-à-dire, du Nord au Sud en suivant la côte, & ce mouvement est quelquefois très-violent; il transporte les eaux avec rapidité, en les poussant même vers la côte.

Il suit de-là, & de la constance des vents de Nord-est, deux choses importantes à observer dans la navigation de cette partie de Madagascar.

Premièrement, qu'il est très-aisé de manquer le *Fort-dauphin*, & que quand même on ne seroit qu'à une demi-lieue de l'entrée de la Baie, si on a le malheur de se trouver sous le vent, on n'a plus d'espoir d'entrer dans la Baie; on est quinze à vingt jours, quelquefois plus, quelquefois moins à se remettre au vent.

Cet accident est arrivé à beaucoup de Vaisseaux; il venoit tout récemment d'arriver au *Gange*, vaisseau de la Compagnie, que nous trouvames au *Fort-dauphin*, & qui fut vingt-deux jours à revenir.

Il suit secondement de ce que nous avons dit, qu'on ne peut attaquer le *Fort-dauphin*, comme on fait quantité d'iles ou d'autres lieux, en se mettant d'abord par leur latitude & courant ensuite dessus: ici, les courans & la force du vent feroient infailliblement dépouiller.

Le parti le plus sûr, est d'attérer par les 24 degrés; de ranger la terre à une demi-lieue environ de distance, jusqu'à ce qu'on ait dépassé la roche d'Itapère, ou qu'on en

soit Nord & Sud; alors, on peut venir au Nord-ouest, &c. pour entrer dans le fond de la Baie & gagner le mouillage; mais il faut bien se méfier du vent, qui est ordinairement de la plus grande force, & qui, s'il surprenoit toutes voiles hautes en venant au lof, pourroit au moins forcer d'arriver; & par-là, de manquer l'entrée de la Baie.

En filant la côte, nous gouvernions au Sud-ouest-quart-sud; nous ne nous apercevions pas de la force du vent, parce qu'il venoit de l'arrière.

Lorsque nous fumes par le travers de la pointe d'Itapère, on vint au Nord-ouest, ensuite au Nord-ouest-quart-de-nord, pour donner dans la Baie sous la pointe d'Itapère. Nous n'avions alors que nos huniers; M. des Blottières, très-bon marin, avoit eu la précaution, quoiqu'il n'eût jamais été au *Fort-dauphin*, de faire serrer toutes ses voiles jusqu'à ses foqs: la brise étoit si extraordinairement forte, que l'on fut obligé en venant au vent, d'amener les huniers tout bas, tant le Vaisseau, qui d'ailleurs portoit bien la voile, prêtoit le côté; & lorsque nous eumes un peu dépassé la pointe d'Itapere, & que nous commençames à être à couvert par les mondrins de cette pointe, nous trouvames une mer tranquille & le vent nous manqua presque tout-à fait; de sorte que pour achever de gagner le mouillage des quatre mondrins, on hissa les huniers à mi-mât. Cet exemple est suffisant pour faire sentir combien il est important d'user de précaution en arrivant au *Fort-dauphin*.

Lorsqu'on a vu la terre par 24 degrés environ, on prolonge la côte en faisant le Sud-ouest-quart-de-Sud, jusqu'à la pointe d'Itapère qu'on n'oubliera pas de relever jusqu'à ce qu'on l'ait mise au Nord: l'île de *Sainte-Claire*, qu'on

rencontre deux lieues & demie à trois lieues auparavant, ressemble à deux petits mondrins détachés de la terre.

En approchant de *Sainte-Claire*, la pointe d'Itapère paroît sous la forme d'un pâté, dans lequel on remarque six hachures très-sensibles, & lorsqu'on a dépassé *Sainte-Claire*, & qu'on n'est plus qu'à environ une lieue & demie de cette pointe, on distingue quatre mondrins assez détachés les uns des autres pour ne pas s'y tromper.

La roche d'Itapère est un danger qui est à un quart de lieue environ au large de la pointe; on ne la voit point, mais il est aisé de reconnoître ce danger, parce que la mer y brise presque toujours avec beaucoup de force, & elle s'élève quelquefois si haut après avoir brisé, que l'on diroit dans des momens que ce seroit un Vaisseau à la voile.

Cependant, il est aisé de s'y tromper lorsqu'on n'est pas Pratique, comme il est arrivé à quelques Vaisseaux; par la raison que les baleines, qui sont en très-grand nombre le long de cette côte, soufflent l'eau dans la forme exactement qu'on voit sauter la mer sur la roche lorsqu'il fait grand frais.

Je crois encore devoir avertir ici, qu'entre cette roche & la terre, il n'y a point de passage.

Ayant donc atterré par les 24 degrés, la difficulté pour gagner le *Fort-dauphin*, ne consiste plus qu'à compasser son chemin de façon à pouvoir entrer de jour dans la Baie, ou à être au moins au coucher du Soleil par le travers de la roche d'Itapère, afin de pouvoir, avant la nuit, aller mouiller sous la pointe d'Itapère, sous les mondrins, pour y passer la nuit: dans le cas d'une très-foible brise & de nuits sans clair de Lune, il ne suffiroit peut-être pas d'être

au coucher du Soleil à la vue de la roche d'Itapère; enfin, c'est à la prudence à régler le Marin. Si tant de Vaisseaux manquent le *Fort-dauphin*, c'est faute de précaution & faute de savoir douter.

En cas de calme ou de petit temps, on peut mouiller le long de la côte pour attendre la brise, principalement entre *Sainte-Claire* & Itapère; mais il faut toujours être en alerte; car si pendant la nuit la brise se déclare, qu'elle force, que le cable manque, enfin, qu'on soit forcé d'appareiller, on est sûr de décader.

Ce cas est presque celui du *Gange* dont j'ai parlé plus haut; ce Vaisseau étant à l'entrée de la Baie y mouilla, forcé par la nuit qui ne lui permit pas d'aller plus loin; le lendemain, la brise fut très-forte, & le Capitaine qui vouloit sans doute entrer à son aise avec un petit temps, résolut d'attendre le soir, moment où les brises mollissent.

Cependant, il envoya son canot à terre; pour lui, il attendit tranquillement ce que deviendroit la brise; mais au lieu de tomber, elle força au contraire sur le soir; elle devint enfin si forte, qu'à 11 heures du soir son cable cassa: il n'eut pour lors d'autre ressource que de mettre à la voile & de s'en aller. Je trouve que ce Vaisseau, ou plutôt son Capitaine, fit deux fautes essentielles contre la manœuvre.

La première, de n'avoir pas appareillé pendant le jour; car il ne couroit pas plus de risque que son canot; & puisqu'un si frêle bateau s'exposoit à la lame & au vent, il ne ventoit pas au point de ne pouvoir pas entrer dans la Baie & à gagner le Fort, autrement le canot eût été submergé.

La seconde faute, fut de n'avoir pas eu d'ancres en mouillage. Dans un cas pareil, feu M. de Surville étant au moment

moment de dépouiller le *Fort-dauphin*, par la force du vent & des courans, en habile Marin & avec cette prudence que tout le monde lui connoiſſoit, laiſſa tomber deux ancres à la fois, & il tint contre l'effort de la mer & du vent.

La manœuvre que nous fimes en arrivant, d'aller mouiller en dedans de la Baie pour y paſſer la nuit, eſt la meilleure manœuvre, & fut exécutée avec autant d'intelligence que de ſang-froid par M. des Blottières, dont le nom mérite bien d'être placé en cet endroit; ce Marin intelligent ſavoit ſon art par théorie & par pratique, & quoiqu'il n'eût jamais été au *Fort-dauphin*, il manœuvra comme auroit fait le plus ancien Pratique de ces mers; il eût bien deſiré mouiller entre *Sainte-Claire* & la pointe d'Itapère; mais la mer étoit trop groſſe & la côte trop pleine de roches; cependant le coucher du Soleil approchoit; un quart-d'heure environ avant, on aperçut des hunes, la mer briſer ſur la roche d'Itapère: on s'en aſſura bien, car les Baleines peuvent tromper (*Voyez ci-devant, page 399*). On gouverna au Sud-oueſt-quart-ſud, en rangeant la terre à une demi-lieue de diſtance.

Nous aperçumes bientôt d'en-bas cette roche, ou plutôt la mer briſer deſſus; on ne ceſſoit de l'examiner, & on gouvernoit en conſéquence: la nuit vint; mais fort heureuſement nous n'avons point ceſſé pour cela de diſtinguer la roche: on voyoit de ce côté de l'horizon un grand rideau fort épais, formé par les montagnes de Madagaſcar & par de gros nuages; ce qui faiſoit paroître cette partie de l'horizon fort noire; de ſorte que lorſque la mer frappoit la roche, l'écume qui provenoit du choc de la lame, ſe remarquoit parfaitement ſur ce fond obſcur, & nous ſommes paſſés par ce moyen à

moins d'une portée de fusil de la roche : après l'avoir doublée, nous fimes le Nord-oueſt, enſuite le Nord-oueſt-quart-nord, &c.

ARTICLE SIXIÈME.

Sur les productions du Fort-dauphin, *propres au commerce & à la vie.*

LA partie de Madagaſcar où eſt le *Fort-dauphin*, étant par 25 degrés de latitude, on pourroit s'y procurer toutes les aiſances pour la vie que l'on peut avoir en France : la terre y eſt excellente ; du blé & de l'avoine que M. de la Fontaine y avoit ſemés, y ont parfaitement réuſſi ; il avoit fait faire un jardin potager, où les légumes venoient à merveille & y avoient un goût excellent : le bœuf eſt très-bon dans ce canton & même trop nourriſſant ; le mouton y eſt grand & bon ; la queue de ces moutons, qui pèſe dans quelques-uns quinze livres au moins, fait un manger délicieux : la volaille y eſt également très-bonne & feroit un mets très-délicat, ſi on l'engraiſſoit comme on fait en France. Il y a du gibier de toute eſpèce, & ſur-tout des merles en quantité ſurprenante ; ces merles ſont très-bons ; quoique plus petits que les nôtres & ne ſont qu'une pelote de graiſſe.

La baie du *Fort-dauphin* fourmille de poiſſon de toute eſpèce & très-bon ; les rivières & les étangs en ſont remplis : la rivière de *Fansherе*, à dix lieues environ à l'Oueſt du *Fort-dauphin*, renferme des mulets ; cette rivière eſt large & belle : le Roi de cette partie de Madagaſcar, a ſa capitale à trois cents toiſes de la rive droite de cette rivière ; ſon amuſement ordinaire étoit la pêche ; il a ſouvent envoyé à

M. de la Fontaine des mulets de sa pêche, dont la grandeur me surprit : j'en ai mesuré qui avoient plus de 3 pieds de longueur ; ils étoient gros à proportion ; & qu'on ne pense point ici que j'exagère : ces mulets, quoique gros, n'en étoient pas moins excellens ; mais je n'ai rien mangé au *Fort-dauphin* de si bon en gibier que le Héron, & en poisson le Merlan, qui y est deux ou trois fois plus fort qu'en France.

L'air est très-bon au *Fort-dauphin*, & la chaleur y est assez tempérée, à cause des grandes brises qui renouvellent perpétuellement l'air ; les nuits y sont fraîches : j'y ai toujours supporté des couvertures de laine, & j'étois souvent obligé au coucher du Soleil de prendre du drap, quoique cet astre ne passât alors qu'à 10 à 12 degrés de notre Zénith ; cependant, le thermomètre n'est pas descendu plus bas qu'à 16 degrés.

Je me suis très-bien porté au *Fort-dauphin* ; on y mange beaucoup : en y arrivant, une faim singulière s'empara de moi & ne me quitta point pendant mon séjour ; je faisois par jour trois grands repas, & j'étois surpris de voir comment des viandes aussi succulentes & aussi nourrissantes, passoient cependant si vîte & en si peu de temps, quoique le défaut ordinaire de mon estomac fût de digérer avec beaucoup de difficulté : on aura sans doute peine à croire que ces trois grands repas ne me suffisoient pas encore ; il nous venoit souvent, à M. des Blottières & à moi, d'excellens bouillons de réserve entre ces repas, pour nous aider à prendre des hauteurs du Soleil. Je pensai payer de la vie une conduite si peu mesurée dans le manger ; j'avois trop écouté mon appétit.

Lorsque nous arrivames à l'Isle-de-France, les chaleurs

commençoient à se faire sentir au Port-Louis; c'étoit passer assez subitement d'un climat où la chaleur étoit modérée, dans un autre où elle étoit exorbitante: en mettant pied à terre, il me parut que j'entrois dans un four à réverbère; un accablement général & une pesanteur singulière, me saisirent à un point qu'à peine je pouvois poser un pied l'un devant l'autre; la chaleur du jour, au milieu des terreins arides & pierreux du Port-Louis, me paroissoit insupportable: j'attribuai au climat & à la saison ce changement d'état, & ne prit aucune précaution en conséquence; mais enfin, le sixième jour précisément depuis notre arrivée, un violent coup de sang dont je fus attaqué, pensa me causer la mort. (*Voyez Tome I, page 11*). J'attribuai mon accident à ce que j'avois pris trop de nourriture au *Fort-dauphin*.

Il seroit très-aisé de s'établir au *Fort-dauphin*, & les établissemens qu'on y a faits jusqu'ici sans aucun fruit, ne doivent pas rebuter; le dernier sur-tout, commencé comme j'étois à Manille en 1766 & 1767, & détruit en moins de trois ans, ne peut point décourager: cet établissement se faisoit aux frais & aux dépens de l'Isle-de-France, qui est une Colonie pour ainsi dire naissante, & qui elle-même a besoin des secours de la France. L'établissement du *Fort-dauphin* doit être tout aux frais de la France: on pourroit posséder en cet endroit une grande étendue de terrein, sans que les Noirs s'y opposassent; on y auroit des provinces ou colonies plus grandes & plus belles qu'aucune de ces îles Antilles que nous vantons tant: les Noirs ne seroient point fâchés de nous y voir, & en vivant en bonne intelligence avec eux, on en tireroit tous les secours possibles.

Le point essentiel est donc de ne point molester ces

peuples, de n'en point faire un peuple esclave; d'imiter en cela les Hollandois au cap de Bonne-espérance; de se servir de ces Insulaires comme on se sert de domestiques en France, & sur-tout de les laisser libre sur l'article de la Religion; j'entends par-là, qu'on ne les force pas à embrasser la nôtre, à moins que ce ne soit par la force de la parole, qui est la voie seule & unique dont je permette d'user, sur-tout dans ce pays: nous avons manqué dans le dernier siècle à cette précaution si sage; malgré cela, ce peuple bien différent du peuple Japonois, nous permettra de retourner au *Fort-dauphin* & de nous y établir, sans qu'il soit besoin pour cela d'user de forces.

Il ne faudroit pour commencer, qu'un envoi de deux à trois compagnies seulement de Troupes réglées, & d'être toujours sur ses gardes; un Gouverneur sage & modéré, bon patriote, & qui eût par conséquent en vue le bien de sa Nation & le progrès du commerce des sujets du Roi; il faudroit que ce Gouverneur ne reçût ses secours, tant en hommes qu'en argent, &c. que de la France directement. Qu'on consulte Flacourt, on y verra des choses excellentes concernant cet établissement; on verra qu'il a construit au *Fort-dauphin* des bateaux avec lesquels il faisoit le cabotage dans toutes sortes de saisons; de petits bateaux pouvant approcher fort près de terre, peuvent par la même raison se réfugier & se mettre à l'abri dans quelqu'anse pour y essuyer le mauvais temps lorsqu'il en arrive; & si du temps de Flacourt les François alloient dans ces bateaux jusqu'à Foulpointe & à *Sainte-Marie* pourquoi ne pourroient-ils pas remonter aujourd'hui jusqu'à la baie d'Antongil & y hiverner? *(Voyez ci-après cet article).*

Les provinces du *Fort-dauphin* renferment des prairies & des herbages magnifiques, où l'on pourroit avoir d'immenses troupeaux de bœufs.

La vallée d'Amboul'e, grande & immense, l'emporte peut-être sur notre vallée d'Auche & nos prairies du Cotentin. Ces troupeaux de bœufs que l'on y éleveroit, feroient d'une ressource infinie pour les Vaisseaux, & sur-tout pour l'Isle-de-France où l'on manque presque toujours de viande.

On ne tire pas beaucoup de riz du *Fort-dauphin*, c'est-à-dire, qu'on n'y en trouve pas à charger des Vaisseaux pour le dehors; mais il en croît encore assez pour la nourriture des habitans, & le blé y réussissant très-bien, seroit la nourriture principale de la Colonie: & qui empêcheroit d'en cultiver assez pour l'exporter à l'Isle-de-France, où les récoltes manquent souvent, & où la semence dégénère en assez peu de temps, & au point qu'on est obligé de tirer tous les ans des blés de Surate ou du Bengale, si l'on veut avoir des récoltes passables? On n'éprouveroit point cet inconvénient au *Fort-dauphin*, où de vastes provinces faciliteroient le changement de semence.

On cultiveroit le ver à soie au *Fort-dauphin*, puisqu'il y est naturel; on en trouve quantité dans certains bois: j'ai vu au *Fort-dauphin* des cocons de ces vers d'une grosseur singulière: ils tiennent tous à des branches d'arbres; j'en ai eu de plus gros que le bas de la cuisse d'un homme, & j'en avois apporté beaucoup avec moi à l'Isle-de-France parmi mes curiosités naturelles: les Noirs des montagnes nous en donnoient pour quelques balles à fusil ou quelque peu de poudre à canon.

Presque tous ces gros cocons étoient criblés de trous gros

comme le petit doigt de la main, ce qui provenoit sans doute de ce que les vers les avoient percés pour sortir de leur prison.

M. de Flacourt (*page 159*) parle de quatre espèces de vers à soie qui sont au *Fort-dauphin*, dont une sur-tout donne, selon lui, de la soie de toute beauté.

Cette espèce de ver fait son cocon dans un arbre sur le bord de la mer; je ne sais si c'est de cette belle espece de soie dont j'ai eu quantité de cocons, mais la soie de ces cocons me paroissoit un peu grosse, ce que j'attribuai à la nourriture des vers; car je ne sache pas que le mûrier soit à Madagascar, & je ne le trouve point dans le Catalogue des arbres que nous a décrits M. de Flacourt, mais il seroit aisé de l'y apporter de la Chine; on l'a bien apporté à l'Isle-de-France où le ver à soie n'est point naturel, & où l'on a cherché à en établir & sans aucun succès. M. de Flacourt, qui avoit une parfaite connoissance de tout ce vaste pays jusqu'à la côte de l'Ouest sur le canal de Mozambique, dit (*page 15*) qu'il y a un peuple qu'il nomme, & que nous connoissons aujourd'hui sous le nom de *Seclaves*; que ces peuples, dis-je, faisoient des pagnes superbes avec de la soie, & que ces pagnes étoient à grand marché; c'est encore la même chose aujourd'hui: or, ces peuples tirent certainement cette soie du pays même; cette branche de commerce seroit donc considérable. Une des choses que j'ai le plus regrettée dans la perte que j'ai faite de mes caisses d'Histoire naturelle, est la perte de mes beaux cocons de soie. J'ai vu moi-même des hardes que les Noirs font avec de la soie de ces vers qui sont naturels à l'Isle, & qui vivent dans les bois sans qu'on les nourrisse comme on fait en Chine & en Europe;

ils épluchent cette ſoie comme nous faiſons le coton, & ils la filent à une eſpèce de fuſeau fait de bambou.

Nous tirons de Chine beaucoup de ſoie; elle ſeroit bien plus à notre portée au *Fort-dauphin* & à meilleur compte ſans doute, & l'argent qu'on y porteroit pour échange y reſteroit & ſerviroit à faire fructifier la Colonie, pendant que cet argent s'engloutit en Chine, ſans eſpoir de le ravoir jamais.

Que dirai-je du fer de Madagaſcar? La vallée d'Amboulle, au Nord du *Fort-dauphin*, cette vallée ſi fertile, contient auſſi dans ſes environs des mines de fer excellent; c'eſt-là où ſe forgent les meilleurs ferremens & ſagayes: l'acier en eſt très-bon.

Je ne dois pas oublier de dire que le pays fournit de belles cannes de ſucre; qu'elles ſont ſi abondantes, ſur-tout aux Matatanes, à quatre-vingts lieues au Nord du *Fort-dauphin*, où du temps de M. de Flacourt les François avoient un petit fort, que l'on pourroit en s'y établiſſant y former des ſucreries; que l'on y en feroit un très-grand commerce, & que l'on pourroit tous les ans en apporter pluſieurs cargaiſons conſidérables en France: on iroit du *Fort-dauphin* le prendre à Tamatave dans toutes les ſaiſons de l'année; on en feroit des magaſins, à même leſquels les Vaiſſeaux d'Europe ſeroient plus à portée de ſe charger, & plus commodément qu'en allant à la rivière de Tamatave.

La pêche de la Baleine ne ſeroit point un objet à négliger.

ARTICLE SEPTIÈME.

Eſpèces de coquilles que l'on trouve au Fort-dauphin.

On ne trouve pas beaucoup de coquilles au *Fort-dauphin*, & encore celles que l'on y trouve ſont briſées ou uſées; cela doit

doit néceſſairement être ainſi : *ces coquilles ſont toutes portées au plein par-deſſus les reſſifs, par la force de la mer, avec les lames qui les briſent ſur ces reſſifs, avant qu'elles ſoient* parvenues ſur les ſables.

Cependant, on ramaſſe ordinairement entières ſur le rivage, les plus legères & les plus fragiles, parce qu'elles y ſont portées ſur la lame même, qui les abandonne enſuite ſur le bord, qui n'étant que de ſable, les reçoit ſans les endommager.

Voici l'état de toutes les coquilles que je me procurai au *Fort-dauphin.*

Coquilles de mer univalves.

La plus grande partie des coquilles que j'apportai avec moi du *Fort-dauphin,* furent priſes dans les reſſifs & très-peu ſur le rivage.

En *ourſins,* celui marqué de la lettre *D* dans Rumphius ; on y en trouve auſſi de plats, dont je n'ai pu avoir que des fragmens, & toutes les eſpèces de l'Iſle-de-France.

En *cancre,* le *cancer ruber* de Rumphius : je n'ai pu en avoir que des fragmens.

En *cloportes,* une quantité ſurprenante ; Rumphius les appelle *limax marina.*

On y mange d'excellens homars, pareils à ceux de l'Iſle-de-France ; l'eſpèce du *Fort-dauphin* eſt plus petite & très-délicate : on ne peut les avoir qu'en les harponnant.

En *étoiles de mer,* les *ſcolopendres* de Rumphius, mais il eſt très-difficile de les conſerver ; en les ramaſſant dans l'eau, les rayons leur tombent par tronçons dès qu'elles ne ſentent plus l'eau de la mer. Une eſpèce faite en forme

de pâté à cinq gros rayons; celle-ci eſt petite: il y en a pluſieurs autres à quatre & à ſix rayons; quelques-unes en forme de comètes, c'eſt-à-dire, qui ont un rayon très-long en comparaiſon des autres.

Vers le rivage de la baie aux Galions, on trouve de magnifiques nautiles papiracés : j'en ai eu un de toute beauté; il étoit un peu endommagé dans ſa volute : les ouragans & les coups de vent les jettent au plein avec leur poiſſon, & les Nègres m'ont aſſuré qu'après ces gros temps on en trouve beaucoup, mais peu d'entiers.

En *limaçons*, nommés par Rumphius *cochleæ*, la lettre *B*, de couleur verte & fauve; le *n.º 6*.

Le vermiſſeau chambré & fait en ſpirale, ou corne d'ammon ſelon Rumphius.

En *boutons de Chine*, nommés par Rumphius *trochi*, le *n.º 6*; une autre eſpèce, dont les uns ſont rouges, les autres verts, à groſſes lèvres & lèvres minces.

En *nérites;* j'en ai trouvé de ſix eſpèces, ſur-tout le mamelon ou téton de Vénus, le vrai & le faux: ils ſont très-gros.

En *murex*, une eſpèce dont les lèvres ſont bariolées de taches noires; ces coquilles, quoique priſes dans des trous de reſſifs avec le poiſſon vivant, ſont en-deſſus comme ſi elles étoient uſées, c'eſt-à-dire brutes & raboteuſes: le *n.º* *r* de la *planche XXV* de Rumphius; je n'en ai pu avoir de bien conſervées.

En *pourpres*, des eſpèces de rôties.

En *tonnes*, une eſpece très-petite & très-mince, entourée de lignes noires, entre-mêlées de taches fauves ſur un fond qui a un œil bleuâtre; la perdrix, le radis : je n'ai pu avoir celles-ci bien entières.

En *vis*, deux à trois eſpèces : les reſſifs en ſont remplis ; mais ſur un millier, il ſeroit à peine poſſible d'en trouver une qui fût entière.

En *olives*, des draps d'or très-beaux, mais rares.

En *buccins*, le fuſeau à bec court de Rumphius, marqué *G* à la *planche XXIX* ; le petit fuſeau, marqué *T* dans la même planche ; la peau de ſerpent, dont j'ai vu beaucoup à l'Iſle-de-France ; le petit âne.

En *lepas*, l'oreille de mer, tuilée en-deſſus ; cette eſpèce eſt fort grande & percée de ſept à huit trous : une petite eſpèce ſans trous, que je crois être la lettre *R* de Rumphius ; pluſieurs autres eſpèces de patelles, dont une eſt percée à ſon ſommet : les lepas, marqués *L*, *P* & *C* dans Rumphius.

En *vermiſſeaux* ; il y en a quantité : les reſſifs en ſont couverts ; on en voit de très-beaux qui ont cinq à ſix ſpires concentriques ; mais on ne peut les enlever du rocher ſans y en laiſſer la moitié au moins.

Coquilles bivalves de mer.

LES *cames*, marquées par les lettres *H*, *L* dans Rumphius.

La *rape* ; je n'ai pu l'avoir entière.

Une eſpèce d'arche de Noë, dont l'épiderme eſt d'un brun tirant ſur le noir, garni de poils fort longs de même couleur.

Pluſieurs eſpèces de moules, dont une eſt auſſi grande & auſſi forte que la moule de Magellan ; celle-ci ſe trouve dans la Baie, & pour l'avoir il faut plonger, car elle eſt rare : la moule de la *planche XLVI* de Rumphius ; elle habite les trous des reſſifs : elle eſt rare.

En *huîtres*, pluſieurs eſpèces ; celle que l'on y mange,

& pareille à celle de l'Isle-de-France, c'est-à-dire, n'ayant aucune forme régulière & très-difficile à ouvrir; les ressifs en sont couverts, & on a beaucoup de peine à les en détacher. Une seconde espèce très-large, faite en forme de crête de coq, mais qui ne l'est pas; je n'ai pu m'en procurer d'entières: on la trouve aussi à l'Isle-de-France, mais elle y est fort rare. Une troisième espèce, dont le rebord ou bourlet en-dedans est d'un très-beau rouge; elle n'est pas commune, & lorsqu'on cherche à la détacher du rocher, souvent on y en laisse une partie. L'espèce marquée de la lettre *I* dans la *planche XLVII* de Rumphius: je n'ai pu me la procurer.

Une espèce épineuse, la *crête de coq,* dont j'ai trouvé beaucoup de fragmens, sans avoir pu m'en procurer d'entières.

Une grande espèce singulièrement faite, très-épaisse & très-plate; elle vit dans la Baie: on ne peut l'avoir qu'en plongeant.

Coquilles de terre.

J'AI trouvé sur la presqu'île du *Fort-dauphin,* de fort beaux limaçons en forme de buccins; ils ont la lèvre mince, trois pouces & demi à quatre pouces de longueur, sur moitié moins environ de grosseur par en haut, & huit spires d'un fond gris-blanc, avec de grandes bandes couleur de feu qui traversent ces spires; ils habitent dans des touffes d'une espèce d'épine, dont il y a beaucoup au *Fort-dauphin.*

Ces limaçons ont quatre cornes; lorsqu'ils se renferment dans leur demeure, ils en bouchent l'entrée avec un tissu fort serré, ou espèce d'opercule qu'ils forment avec une liqueur gluante qu'on leur voit quelquefois répandre: cet opercule se détruit aisément, étant friable sous le doigt. J'en

trouvai plusieurs de vivans qui étoient ainsi renfermés ; ayant cassé leur opercule, cela les réveilla ; ils se promenèrent ensuite pendant près de quinze jours dans l'appartement où je les avois mis, puis ils se renfermèrent : au bout de quatre mois d'un pareil état, ils étoient encore vivans.

On trouve encore une autre espèce de limaçon, pareille en beaucoup de choses à la première, mais une fois plus grande ; ils ont la lèvre fort épaisse & sont encore moins communs.

Je n'en ai point trouvé avec l'animal ni avec sa couleur primitive ; peut-être que ces limaçons ne sont que la première espèce dont l'animal seroit mort de vieillesse.

Dans les bois qui conduisent à l'étang, j'en ai trouvé de trois sortes très-bien conservés, cependant sans l'animal.

La première est plate & ovale : ces limaçons avoient trois pouces de longueur sur deux de largeur ; leur bouche a un bourlet, & elle est faite en forme d'ovale qui n'est point fini par en-bas. : ils sont ombiliqués.

La seconde espèce approche beaucoup de celle-ci ; elle n'en diffère que parce qu'elle est presque ronde ainsi que sa bouche, & qu'elle est d'une fragilité singulière, sur-tout dans ses lèvres qu'il est très-difficile de conserver sans altération.

La troisième espèce est une belle vis de trois pouces de longueur, de la grosseur du pouce environ, formée par onze spires, & ayant la pointe émoussée naturellement & arrondie.

Ces trois espèces sont couvertes par un épiderme d'un brun-marron, & lorsqu'il est enlevé, elles ont une belle couleur blanche.

Outre ces eſpèces, j'en trouvai encore quatre à cinq autres petites ſur une hauteur, à cinq cents toiſes du Fort; elles étoient confondues avec une prodigieuſe quantité d'autres coquilles de mer: on me dit que les années précédentes le village des Noirs étoit ſur cette hauteur, d'où je conclus que ces coquilles y avoient été portées par ces Noirs pour les manger; mais je n'ai pu ſavoir d'où provenoient ces petites eſpèces, ſi elles étoient d'eau douce ou de mer: nous étions à la veille de notre départ lorſque je les trouvai.

ARTICLE HUITIÈME.

Obſervations ſur le Flux & le Reflux de la mer, ſur les Vents & la Température du thermomètre pendant mon ſéjour au Fort-dauphin.

LES marées qui paroiſſent être aſſez réglées en Europe, ſur nos côtes, par exemple, ne ſont pas de même entre les Tropiques, à moins qu'on ne les obſerve dans des endroits où la mer ſoit bien libre, eſcarpée & éloignée de golfes & de bras trop reſſerrés, comme le ſont le canal de Mozambique, les détroits des îles de la Sonde, le golfe de Bengale, &c.

Pareillement, les marées qui ſont ſi grandes en Europe, ne ſont que très-peu de choſe dans les parties de l'océan Indien que j'ai viſités; à Madagaſcar, aux îles de France & de Bourbon, à Manille, à Malaca & à Pondichéry.

Depuis le *Fort-dauphin* juſqu'à la baie d'Antongil, le long de la côte de l'Eſt de Madagaſcar, la mer, dans les plus fortes marées, ne monte guère plus de 3 pieds.

Au *Fort-dauphin*, il m'a été impoſſible de rien fixer ſur

l'heure des marées; ce lieu est apparemment trop voisin de l'ouverture méridionale du canal de Mozambique, pour que les marées puissent y être réglées comme elles m'ont paru l'etre le long de la côte en remontant au Nord.

Au *Fort-dauphin*, à 25 degrés de latitude australe, la côte fuit rapidement dans l'Ouest-sud-ouest & l'Ouest, de façon que la pointe la plus méridionale n'avance dans le Sud que de quelques minutes de plus que le *Fort-dauphin*.

De plus, il y a une chaîne de montagnes prodigieusement élevées, qui, allant du Nord-nord-est au Sud-sud-ouest, partage l'Isle en deux parties; ces montagnes, qui m'ont paru plus élevées que celles de l'île de Bourbon, qui ont près de dix-sept cents toises de hauteur perpendiculaire au-dessus du niveau de la mer, changent certainement la direction des vents généraux; car pendant qu'à quinze ou vingt lieues à l'Est du *Fort-dauphin*, on éprouve pendant la moitié de l'année des vents frais de l'Est à l'Est-sud-est, on ressent au *Fort-dauphin* des vents de Nord-est d'une force étonnante, comme on a vu ci-dessus; & ces vents s'étendent le long de la côte jusqu'aux Matatanes environ, où la chaîne de montagnes commence sans doute à n'être plus si élevée: les courans au *Fort-dauphin* sont, par la même raison, de la plus grande force.

Le canal de Mozambique, où les vents sont plus modérés, a cependant aussi des courans très-considérables; & pendant que la mer ne monte au *Fort-dauphin* que d'environ 3 pieds, elle monte de plus de 20 pieds dans le canal de Mozambique, à la baie de *Saint-Augustin*, qui n'est éloignée du *Fort-dauphin* que d'environ quatre-vingts à quatre-vingt-dix lieues.

Les marées de la baie de *Saint-Augustin*, que je fais monter à vingt pieds, m'ont été atteſtées par M. de Joannis, qui a fait pluſieurs voyages à la côte de l'Oueſt de Madagaſcar, & dans un Mémoire fort curieux qu'il m'a communiqué ſur cette partie de Madagaſcar ; il enſeigne qu'il faut avoir attention quand on mouille à la baie de *Saint-Auguſtin*, de laiſſer tomber l'ancre par neuf braſſes quand la mer eſt haute, parce que de mer baſſe, on n'eſt plus que par cinq braſſes.

Le long de la côte d'Afrique, depuis le cap de Bonne-eſpérance juſqu'au cap de Gardafui à l'entrée de la mer Rouge, la mer monte de 7 à 8 pieds ; & le long de la côte de l'Oueſt de Madagaſcar à la baie de *Saint-Auguſtin*, comme j'ai dit ; à Morondava, autrement les Seclaves, & à la baie de Manghaëli, elle marne de 15 à 19 pieds : les marées de la côte de l'Eſt de cette Iſle, qui ne montent qu'à 2 pieds $\frac{1}{2}$ à 3 pieds, ſont donc un phénomène aſſez ſingulier.

A Pondichéry, j'ai trouvé les marées plus grandes que je ne les avois jugées d'abord en arrivant, ſur la ſeule inſpection de la mer le long du rivage; & ſans les obſervations que je fis ſur un puits qui étoit au pied de l'eſcalier de mon Obſervatoire (*Voyez Tome I, à la fin*), je ſerois revenu perſuadé que la mer ne montoit pas plus haut à Pondichéry qu'elle ne fait à Madagaſcar; mais il y a apparence que le golfe de Bengale eſt cauſe que la mer marne de près de 8 pieds à Pondichéry, à peu-près comme elle monte à Malaca (ſelon M. d'Après) dans le détroit de ce nom.

ÉTAT

ÉTAT de la mer au Fort-dauphin, depuis le 2 Octobre jusqu'au 11 Novembre 1761.

ÉTAT DE LA MER.	ÉTAT DES VENTS.	PHASES de la LUNE.
OCTOBRE.		
Le 2, à 5 heures du soir, mer basse; je suis allé à sec sur les ressifs, jusqu'au bord du précipice ou rempart: la mer étoit horrible & déployoit avec une force étonnante sur le bord du rempart.	La brise a soufflé du Nord-est pendant ces deux jours, avec une violence étonnante.	
Le 3, la mer est restée haute pendant toute la journée, sans qu'elle eût encore perdu à 6 heures; il y avoit 2 pieds d'eau sur le bassin: au large, la mer étoit monstrueuse, & c'est ce qui l'a sans doute entretenue dans le bassin pendant toute la journée, c'est-à-dire depuis 10 heures du matin.	La brise a été extraordinairement forte, semblable à un coup de vent; elle a soufflé du Nord-est-quart-est.	
Le 4, la mer a été haute pendant toute la journée; elle avoit un peu perdu à 5 heures.	Pendant la matinée, calme ou foible brise du Sud-ouest; elle passe à l'Est par le Sud, très-foible.	
Le 5, la mer haute pendant toute la journée.	Calme pendant la nuit; la matinée, foible vent de Sud-ouest: deux couches dans l'air; l'une, du Nord-est, va avec lenteur; l'autre, du Sud-est, chasse avec vitesse.	
Le 6, la mer de même que dans l'observation précédente.	Bon frais du Sud-est, qui commence à 6 heures du matin.	1.er Quartier à 6 heures du matin: la Lune apogée.
Le 7, la mer dans le même état que dans l'observation précédente.	Pluie abondante & grand frais de Sud-sud-est: trois courans dans l'air; l'inférieur, du Sud-sud-est, va avec grande vitesse; celui de dessus ou le	

ÉTAT DE LA MER.	ÉTAT DES VENTS.	PHASES de la LUNE.
	moyen, de l'Eſt-ſud-eſt, alloit avec une plus grande viteſſe encore; le ſupérieur, venoit du Nord-eſt avec beaucoup de lenteur.	
Octobre. Le 8, à 8 heures du matin, j'ai trouvé la mer tout-à-fait baſſe, ce qui m'a fort étonné; elle eſt reſtée baſſe pendant toute la journée: vers 5 heures du ſoir, elle a paru monter un peu.	Pendant la nuit, grains de pluie de Sud-ſud-eſt; le matin, calme à l'ordinaire: à 8 heures, la briſe ſe forme de l'Eſt-nord-eſt; elle a été foible.	
Le 9, à 8 heures du matin, la mer étoit tout-à-fait baſſe; elle eſt reſtée baſſe pendant toute la journée: elle eſt montée le ſoir.	Briſe de l'Eſt-nord-eſt; elle a été foible; éclairs dans le Nord-oueſt: les nuages ſans mouvement ſenſible.	
Le 10, à 8 heures du matin, la mer m'a paru encore plus haute qu'hier à pareille heure, de deux à trois pouces au moins; elle eſt reſtée dans cet état pendant la journée: elle a paru monter vers les 5 heures du ſoir.	Briſe modérée du Nord-eſt à l'Eſt-nord-eſt; le ſoir, elle remonte au Nord-eſt.	
Le 11, la mer eſt reſtée pendant toute la journée dans le même état qu'hier.	La briſe a commencé du Nord-eſt; elle eſt paſſée à l'Eſt: elle a été foible.	
Le 12, la mer a baiſſé pendant toute la journée: à 5 heures, elle m'a paru plus baſſe que dans toute autre heure de la journée.	La briſe a commencé au Nord-nord-eſt; elle eſt paſſée à l'Eſt-quart-nord-eſt: elle a été forte.	
Le 13, à 8 heures du matin, la mer me parut avoir un peu monté; c'eſt-à-dire, qu'elle étoit plus haute que je ne l'avois vue hier à 5 heures du ſoir.	Calme au lever du Soleil; les vents font le tour du compas: à midi, la briſe au Nord-eſt; bon frais.	

ÉTAT DE LA MER.	ÉTAT DES VENTS.	PHASES de la LUNE.
Octobre.		
Le 14, la mer à peu-près comme elle fut hîer.	Brise du Nord-est, foible.	Pleine Lune à 2 heures du matin.
Le 15, à 1 heure $\frac{1}{2}$, j'ai trouvé la mer tout-à-fait haute, & il y a apparence qu'elle avoit été gonflée pendant la nuit, & qu'elle avoit beaucoup déployé sur le rivage; l'endroit jusqu'où elle étoit venue, étoit encore marqué par beaucoup de plantes marines & de coquilles brisées qu'elle a apportées avec elle: je me suis promené pendant environ une heure le long de son bord, & je n'y ai vu aucun mouvement sensible.	A 5 heures $\frac{1}{2}$ du matin, calme; le vent paroissant au Nord: à 8 heures la brise se déclare du Nord-nord-est; elle passe à l'Est-nord-est; elle a été modérée; elle tombe au coucher du Soleil: éclairs dans le Nord.	
Le 16, à 4 heures du matin, la mer avoit beaucoup perdu; mais elle n'étoit pas à son plus bas terme, puisque je n'ai pu aller sur les ressifs: elle déployoit dessus à faire horreur.	La brise du Nord-est; elle a été modérée, & elle est tombée avant le coucher du Soleil: éclairs dans le Nord.	
Le 17, à 8 heures du matin, la mer n'étoit pas à son plus bas terme; elle n'a ni monté ni descendu davantage.	La brise du Nord-est; bon frais; vers les 6 heures elle tombe: à 8 heures elle redouble de force: à 11 heures du soir, elle souffloit par raffales d'une force étonnante: le temps couvert.	
Le 18, à 8 heures du matin, je suis allé me promener le long du bord de la mer; elle n'étoit pas alors tout-à-fait basse; mais ce qui me surprit beaucoup, fut qu'à 9 heures du matin elle monta subitement; elle resta dans cet état jusqu'à 4 heures, qu'elle commença à perdre: à 5 heures 30 minutes, elle étoit tout-à-fait basse.	La brise a soufflé pendant toute la nuit avec la plus grande force; elle a molli au lever du Soleil, bientôt elle redoubl.: son plus fort fût entre 10 & 11 heures; elle tombe encore au coucher du Soleil; elle reprend, comme hier à 7 heures, du Nord-nord-est.	

ÉTAT DE LA MER.	ÉTAT DES VENTS.	PHASES de la LUNE.
Octobre. Le 19, la mer a été haute pendant toute la journée : à 5 heures 30 minutes, elle avoit beaucoup perdu ; mais pas tant que la veille à pareille heure.	La brise a soufflé toute la nuit avec une force étonnante & par rafales ; elle mollit au lever du Soleil ; elle redouble à 7 heures du Nord-nord-est : grand frais pendant la journée ; elle tombe à 5 heures ; elle reprend, comme hier à 7 heures, du Nord-nord-est.	La Lune périgée.
Le 20, la mer dans le même état qu'elle fut hier.	La brise a soufflé grand frais jusqu'à 2 heures du matin, alors elle tombe ; à 9 heures elle se déclare & souffle du Nord-est : pendant le jour, elle a été modérée.	Dernier Quartier à 1 heure après-midi.
Le 21, à 7 heures du matin, la mer étoit, à peu de chose près, à son plus bas terme ; mais à 8 heures, elle étoit presque tout-à-fait haute : elle est restée dans cet état pendant toute la journée.	Calme. Les vents font le tour de l'horizon, en allant du Nord par l'Ouest, &c. Temps couvert ; éclairs ; orages, tonnerre.	
Le 22, à 7 heures du matin, la mer étoit presque à son plus haut point : elle est restée dans cet état pendant toute la journée.	Calme pendant la nuit ; pendant le jour, foibles vents de l'Ouest-sud-ouest à l'Ouest-nord-ouest : orage.	
Le 23, à 7 heures du matin, la mer étoit à son plus haut : elle y est restée pendant toute la journée.	Pluie abondante, calme & tonnerre pendant la nuit : au matin, le vent se déclare du Sud-sud-est ; après-midi, de l'Est-nord-est ; il revient au Sud-sud-est : à 9 heures du soir, au Nord-est ; il a été fort : pluie continuelle.	
Le 24, la mer comme hier.	Brise du Sud-est & forte pendant	

ÉTAT DE LA MER.	ÉTAT DES VENTS.	PHASES de la LUNE.
	la nuit; le jour, de l'Est-nord-est: grand frais.	
Octobre. Le 25, la mer a été haute pendant toute la journée: à 6 heures du soir, elle déployoit très-fort sur le rivage.	Pendant la nuit, pluie par grains du Nord-nord-est; de même pendant le jour: la brise a été forte.	
Le 26, la mer a été dans le même état que la veille.	Brise forte de l'Est-nord-est au Nord-est.	
Le 27, la mer a toujours été haute, excepté vers les 3 heures après-midi qu'elle avoit un peu perdu: à 5 & à 5 heures 30 minutes, elle étoit revenue à son plus haut point.	Grand frais de Nord-nord-est au Nord-est.	
Le 28, à 7 & 8 heures du matin, la mer a paru à son plus haut terme: à 2 heures après-midi, elle a paru à son plus bas terme; les ressifs étoient presque à découvert: vers le soir, la mer a paru monter.	La brise a soufflé du Nord-est; elle a été modérée.	Nouvelle Lune à 5^{h} du matin.
Le 29, à 1 & 2 heures après-midi, la mer avoit beaucoup perdu; alors elle étoit presque à son plus bas terme: à 5 heures 30 minutes, elle avoit beaucoup monté.	La Brise a soufflé du Nord-est & de l'Est: grand frais.	
Le 30, la mer dans le même état qu'elle fut hier.	Très-grand frais de Nord-est.	
Le 31, vers les deux heures après-midi, la mer étoit à son plus bas terme.	La brise comme hier; le soir, nuages & éclairs dans le Nord-ouest.	
NOVEMBRE.		
Le 1.^{er} la mer a été haute pendant toute la journée.	De même.	

ÉTAT DE LA MER.	ÉTAT DES VENTS.	PHASES de la LUNE.
Novembre. Le 2, la mer comme hier, n'ayant point varié pendant toute la journée.	Même brise; elle a été modérée: le soir, nuages & éclairs dans le Nord-ouest.	
Les 3 & 4, la mer n'a point varié pendant ces deux jours.	De même.	La Lune apogée.
Le 5, la mer toujours dans le même état.	Calme. Les vents passent au Sud-est & à l'Est-sud-est; pendant l'après-midi, tonnerre continuel dans les montagnes & aux environs du *Fort-dauphin*: les vents foibles & variables du Nord-ouest au Sud-ouest.	
Le 6, la mer comme les jours précédens.	Les vents foibles & variables de l'Est à l'Est-sud-est; orages dans les montagnes & tonnerre considérable: après midi, la brise du Nord-est se déclare, & les orages disparoissent.	
Le 7, la mer dans le même état.	La brise de l'Est-nord-est; elle a été modérée.	
Le 8, la mer dans le même état.	La brise de même.	
Le 9, à 2 heures après-midi, la mer paroissant avoir beaucoup perdu, je suis allé sur les ressifs; dans le moment, les lames se sont gonflées & ont en peu de temps couvert les ressifs, en me forçant en même temps de revenir précipitamment & d'abandonner mes recherches.	La brise de même.	
Le 10, vers les 2 heures, la mer a commencé à perdre, & elle a continué lentement le reste de l'après-midi.	Brise du Nord-est; elle a été forte.	

ÉTAT DE LA MER.	ÉTAT DES VENTS.	PHASES de la LUNE.
Novembre. Le 11, la mer dans le même état qu'hier.	Les vents pendant la matinée ont fait le tour du compas, en allant du Nord au Nord-ouest, &c. presque calme: après-midi, brise du Nord-est, modérée; éclairs dans le Nord.	Pleine Lune le 12 à 3 heures après-midi.
Du 4 Octobre au 15 Novembre, le thermomètre a constamment marqué, au lever du Soleil, entre $15^d \frac{1}{2}$ & 17^d. Au moment le plus chaud de la journée, de $24^d \frac{3}{4}$ à $25^d \frac{3}{4}$.	Du 11 au 15, la brise n'a fait que varier, ayant été le plus souvent au Sud-est, assez forte; le 15, elle repassa au Nord-est & s'y fixa: nous avons appareillé le 16.	

CONCLUSION.

J'AI fait ces observations à la pointe du Sud-est du *Fort-dauphin*, sur une plage que la mer couvre & découvre; alors on peut aller jusque sur le bord du ressif, contre lequel la mer déploie presque toujours avec beaucoup de force; quand ce ressif découvre & que la mer n'est pas bien grosse, on peut approcher fort près du bord, qui est en précipice, & forme comme une espèce de rempart: j'ai jugé dans les momens tranquilles, que le ressif étoit à découvert d'environ un pied au-dessus de l'eau; quand la mer est pleine, il y a deux pieds, un peu plus, un peu moins sur la plage: la mer monteroit donc au *Fort-dauphin* de trois pieds ou environ. Les bizarreries singulières que j'ai trouvées dans les marées, ont fait que je n'ai pu observer l'heure de la plus haute mer; il y a même quelque chose de plus singulier,

c'eſt qu'en examinant attentivement les obſervations & les jours dans leſquels les marées ont paru avoir une eſpèce de marche uniforme, la mer n'auroit monté qu'une fois en vingt-quatre heures.

ARTICLE NEUVIÈME.

Deſcription de Foulpointe & de la côte juſqu'à Tamatave, des vents qui y règnent, de la manœuvre qu'il faut faire pour gagner le mouillage, &c.

TAMATAVE eſt au Sud de Foulpointe, à environ douze lieues; il y a un port pour de petits Vaiſſeaux. Je donne ici un plan fort exact de ce port & de la côte juſqu'à Foulpointe, gravé d'après les deſſins très-détaillés de M.rs de la Haye du Poncel & de la Cour; le premier, Capitaine de Vaiſſeau de côte, le ſecond, Lieutenant à bord du Vaiſſeau de M. de Laval: ces deux Officiers, tous les deux fort intelligens, ont relevé ſéparément Tamatave, indiqué les ſondes, n'ont rien omis de ce qui pouvoit contribuer à rendre leur ouvrage le plus parfait qu'il fût poſſible.

Foulpointe (longue pointe ſelon Flacourt, & pointe de Voulouilou ſelon les Naturels) eſt en effet une groſſe pointe qui part de la côte à 18 degrés de latitude, & s'avance peu en mer; de cette pointe, part un reſſif qui ſe prolonge dans l'Eſt-nord-eſt l'eſpace d'un bon quart de lieue & plus: au Nord de ce reſſif, on trouve une grande anſe, à laquelle le reſſif ſert d'abri contre la mer lorſque les vents ſoufflent avec force du Sud-eſt au Sud-oueſt, les lames ayant épuiſé une grande partie de leur force ſur ce reſſif avant que d'être parvenues aux Vaiſſeaux de la rade; mais la houle y eſt conſidérable.

conſidérable. Cette rade eſt tout-à-fait à découvert du côté du Nord & du Nord-eſt; elle n'eſt bonne par conſéquent que dans la belle ſaiſon; mais on y ſeroit en riſque, même dans un médiocre coup de vent.

Les vaiſſeaux le Fulvy *& le* Jupiter, *l'un en Décembre 1742, l'autre en Avril 1743, manquèrent d'y périr, après y avoir laiſſé leurs ancres & leurs bateaux.*

Pour être dans le bon mouillage, il faut avoir la pointe du reſſif la plus en-dehors à l'Eſt-quart-nord-eſt, l'ancre de l'Eſt par ſix braſſes & demie & celle de l'Oueſt par cinq braſſes; affourcher Eſt-nord-eſt & Oueſt-ſud-oueſt: lorſqu'on a deſſein d'y reſter quelque temps, il faut trois ancres, en portant la troiſième dans le Nord-oueſt ou Nord-nord-oueſt.

Entre la pointe, & où commence le reſſif, on trouve l'entrée d'une eſpèce de port, de bras de mer ou de manche, que la Nature a formé : ce canal n'a pas plus de quatre-vingts braſſes dans ſa plus grande largeur, & du côté de Foulpointe, où il eſt fermé. De petits Vaiſſeaux peuvent aller juſque dans le fond; au reſte, les gros Vaiſſeaux peuvent mouiller dans tout le canal, puiſqu'il y a par-tout ſix à ſept braſſes d'eau. On y pourroit mettre neuf gros Vaiſſeaux & deux à trois Frégates, & il reſteroit encore aſſez de place à ces Vaiſſeaux pour éviter; il eſt vrai que ceux du fond qui voudroient ſortir, ſeroient obligés, pour plus grande ſûreté, de ſe touer, dans la crainte d'aborder les autres.

La tenue eſt très-bonne dans ce *Barachoua*, & les Vaiſſeaux y ſont auſſi tranquilles qu'ils le ſeroient dans un étang; mais il eſt néceſſaire d'avoir une partie de ſes ancres ſur les reſſifs,

ce qui fait que si on faisoit un établissement à Foulpointe, il seroit nécessaire d'y mettre de bons corps-morts & des chaînes, afin de ne pas exposer les cables à être coupés.

Il ne faut pas rester dans cet endroit sans retenues ou croupières traversées, parce qu'on seroit exposé à toucher contre l'écore du ressif, lorsque les vents varient d'un point à l'autre de l'horizon.

Le ressif de Foulpointe est dans toute son étendue un banc de sable vitrifiable, sur lequel les polipiers ont bâti un édifice qui forme, du côté de la mer, un banc considérable de corail ou de madrépores rempli de crevasses, & qui sert de rempart contre l'effort de la mer. Lorsque la mer est basse, cette partie du ressif est à sec; pour lors, la mer brise avec la plus grande force contre le rempart: c'est ce rempart, relevé en forme de glacis, qui rompt la mer, & qui fait que les Vaisseaux sont si tranquilles dans le Barachoua.

Mais ce port n'est sûr que dans la belle saison; dans les ouragans, la mer, depuis ce rempart jusqu'au canal ou Barachoua, & même jusqu'à terre, ne paroît former qu'un brisant. En 1759, le vaisseau la *Colonie*, qui avoit coulé en carénant dans le Barachoua, en fut enlevé par un ouragan, & fut porté proche la rivière *Tartasse*, à plus d'un tiers de lieue de Foulpointe; en sorte que tout le terrein jusqu'à cette rivière fut submergé: que l'on juge après cela si ce port seroit sûr dans la mauvaise saison. On n'entre point à la voile dans le Barachoua; ce seroit une imprudence, parce que l'entrée est fort étroite, & que le Vaisseau, s'il se répandoit, toucheroit contre les bords du banc; il est vrai que l'on peut toucher sans risque de se faire beaucoup de mal, parce qu'on

ne touche que par le côté; qu'il y a par-tout le Barachoua assez d'eau pour que la quille du plus fort Vaisseau soit à flot; que les bords sont presque à pic & de sable, sans roches ni corail: cependant il faut toujours entrer à la touée, se précautionner avec de bonnes retenues, dans la crainte des sautes de vent qui pourroient faire donner le Vaisseau au plein avant qu'il fût entré; il faut aussi choisir un temps calme. Faute de ces précautions, le *Walpol*, en 1763, fut jeté au plein, & s'il n'avoit eu que son propre équipage, il eût laissé sa carcasse à Foulpointe: nous lui envoyames plus de cent hommes de notre Vaisseau & tous nos bateaux; malgré le prompt secours que M. de Laval lui donna & la peine qu'on prit, le Vaisseau resta échoué pendant dix-huit heures, & fut démâté de son grand mât de perroquet par les secousses qu'il reçut de la mer.

On fait son eau dans l'anse de la rade, à une rivière ou ruisseau que l'on nomme *Tartasse*; l'eau en est excellente: cette rivière se rend dans une autre grande & belle, que l'on nomme dans le pays *Ong-hebey*, c'est-à-dire *grand pied* (tous les noms à Madagascar sont significatifs). Cette rivière se rend à la mer une lieue environ au Nord de la rivière *Tartasse*; à son confluent avec la rivière *Tartasse*, elle forme un grand lac très-poissonneux: dans cet endroit, la rivière *Ong-hebey* n'est éloignée & séparée du bord de la mer que par une digue de sable d'environ cent pas de largeur; cette digue continue ainsi le long de la mer jusqu'à une lieue au Nord, mais en s'élargissant considérablement.

La mer déploie avec une force étonnante le long de cette digue; aussi les Originaires m'ont assuré qu'anciennement la rivière avoit son embouchure où est l'étang dont je viens de parler; que les sables avoient formé d'abord une barre

à l'entrée de la rivière, & qu'enfin, la mer y a tant apporté de sables pendant les vents de Nord-est, que la digue s'est formée; qu'aujourd'hui encore, quoique la digue soit fort élevée au-dessus du niveau de la mer, dans les forts ouragans, elle surmonte la digue & va se répandre dans l'étang.

La violence de la mer est si grande dans cette saison qu'elle change le rivage, & bouche l'entrée du port pour les grands Vaisseaux qui voudroient y entrer, en sorte que de 25 à 30 pieds d'eau qu'il y a ordinairement à l'entrée du Barachoua, il n'y en a guère plus de 16 dans la saison des vents de Nord-est; mais comme aucun Vaisseau n'oseroit alors s'exposer à se mettre dans ce port, peu importe qu'il y ait à l'entree assez d'eau ou qu'il n'y en ait pas assez.

Lorsque la saison change & que les vents de Sud règnent, la passe ou l'entrée se débouche, par le moyen des courans qui entraînent les sables dehors; alors il y a 21 pieds d'eau au moins à l'entrée: sitôt que l'on voit que les vents de Nord-est veulent se déclarer, il faut envoyer sonder tous les jours, & si on aperçoit quelque diminution dans le fond, il faut promptement sortir & aller en rade.

La mer filtre au travers de la digue, & l'eau de la rivière, du moins à l'endroit le moins large de la digue, est salée; le sel paroît même par-tout sur cette digue, comme en France nos gelées blanches; ce qui fait que les Vaisseaux ne font pas leur eau précisément en cet endroit, si voisin du bord de la mer; ils sont obligés de remonter environ cent pas plus haut dans les terres, où ils trouvent la rivière Tartasse avant son confluent avec la grande: Tartasse n'est à la vérité qu'un ruisseau, mais il est ordinairement assez

abondant. Sur la langue ou digue de sable dont je viens de parler, il s'est formé un grand village que l'on nomme *Maroüahombé* (beaucoup de bœufs).

L'endroit où l'on s'établit pour les Traites est en face du chenal, à un grand quart de lieue au Sud de Maroüahombé; l'endroit se nomme *Mahavelle*, & il est si attrayant par sa position, la bonté de son sol & le commerce du riz, &c. qu'il n'y a que quelques années que la plaine étoit couverte de villages, ce qui formoit quelque chose de fort agréable; mais les guerres, qui détruisent tout, ont dévasté le pays, au point que les Noirs, en petite quantité, allèrent fonder Maroüahombé, à l'endroit où il est aujourd'hui: c'étoit un village de cinq cents cases & plus en 1762.

Au Sud de Mahavelle, précisément au bout du Barachoua, est un village nommé *Marivelle*, très-peu considérable, & une petite rivière nommée *Pacembole* (sable d'argent), parce que le fond en paroît argenté, à cause de la grande quantité de talc qu'elle renferme: il paroît qu'il y a beaucoup de talc dans les terres de cette partie de Madagascar.

Sur le bord de la rivière Tartasse, dont je viens de parler, on trouve un banc considérable d'une espèce de granit, composé, à ce qu'il m'a paru, de talc & de sable pareil à celui du bord de la mer, & qui est tout vitrifiable; ce banc est tout veiné de cristal, & ces veines ne m'ont paru être autre chose qu'un sédiment qui, ayant rempli les fentes perpendiculaires, s'est durci, a tout lié ensemble, & n'a plus fait qu'un seul bloc.

On trouve à Foulpointe, dans la plus grande abondance, & par conséquent à très-grand marché, tous les rafraîchissemens dont on peut avoir besoin; de la volaille, du

gibier de toute eſpèce, du poiſſon d'eau douce & de mer, très-bon; du bœuf, du veau & du cabri: le bœuf y eſt encore meilleur qu'au *Fort-dauphin*.

Foulpointe paſſe parmi nous pour un endroit très-mal ſain: on y diſtingue cependant deux ſaiſons, la bonne & la mauvaiſe.

La bonne ſaiſon eſt depuis le mois de Mai juſqu'au 15 d'Octobre ou environ; cette ſaiſon eſt celle des pluies & des vents de Sud-eſt: on ſe porte bien pendant cette ſaiſon, malgré les grandes pluies, & on voit peu de fièvres. Pendant le jour, les vents ſoufflent du Sud au Sud-eſt, & la nuit, du Sud au Sud-oueſt aſſez généralement: ces derniers vents ſont ce qu'on appelle *vents de terre*.

La mauvaiſe ſaiſon commence à la fin d'Octobre & continue juſqu'à la fin d'Avril; mais le temps le plus mal-ſain eſt en Novembre, Décembre & les autres mois juſqu'en Avril: ces mois ſont extraordinairement chauds & orageux; alors règnent des fièvres opiniâtres, des dyſſenteries ou flux de ſang, dont on a bien de la peine à ſe débarraſſer, & dont les ſuites ſont funeſtes; car de ceux qui s'en tirent, la plus grande partie enfle, ſur-tout aux jambes, & périt comme d'hydropiſie.

Les François & les Européens, ne ſont pas les ſeuls peuples ſujets à ces maladies de Foulpointe dans la mauvaiſe ſaiſon; les Noirs du fond des terres, les *Oves* qui habitent les montagnes de l'intérieur dans l'Oueſt, ne peuvent venir à Foulpointe ſans être expoſés à la maladie du climat, comme nous le ſommes; voici la raiſon de cette inclémence dans le climat de Foulpointe.

Depuis les montagnes qui ſont à plus de quinze lieues

dans l'Ouest, tout le terrein jusqu'à la côte est plat, & entrecoupé de ruisseaux & de rivières qui n'ont presque point de pente; ainsi, l'écoulement des eaux se fait fort lentement, ou ne se fait point du tout; ce qui, joint aux grandes chaleurs qu'il fait en Janvier, Février & Mars, rend cet endroit si mal-sain, parce que les eaux en se desséchant laissent un limon qui doit infecter l'air.

Lorsque j'arrivai à Foulpointe en 1762, la sécheresse étoit considérable; il y avoit près de deux mois qu'il n'étoit tombé, pour ainsi dire, de pluie; tous les ruisseaux étoient à sec, & remplis d'une vase noirâtre qui répandoit une très-mauvaise odeur lorsqu'on se promenoit dans la campagne.

On pourroit peut-être corriger l'inclémence de cet air, comme les Hollandois ont fait celui de Batavia à l'île de Java, en faisant des saignées & des canaux pour l'écoulement des eaux.

Dans quelque saison que ce soit, il faut éviter à Foulpointe l'ardeur du Soleil qui est fort grande & qui est aussi à craindre que les fièvres; car la chaleur n'est pas modérée ici comme elle l'est au *Fort-dauphin;* j'y ai vu périr en sept à huit jours, de coups de Soleil, plusieurs personnes: l'excès ou l'incontinence dans le manger & les plaisirs, n'y est pas moins à craindre, & cette cause y a fait périr infiniment plus de monde que les coups de Soleil ou les fièvres.

Lorsqu'on arrive à Foulpointe, qu'on a été long-temps sur mer ou sans avoir mangé de bœuf, & qu'on en use dans ses repas sans discrétion, il occasionne pendant les premiers jours un léger dévoiement: il s'en va facilement en se modérant un peu.

Les Vaisseaux qui vont à Foulpointe en relâche ou pour la

Traite, doivent avoir attention dans la bonne comme dans la mauvaiſe ſaiſon (s'ils veulent conſerver leurs Équipages), de n'en laiſſer deſcendre à terre que le moins qu'il ſera poſſible; de leur régler très-ſtrictement la viande, pendant au moins les premiers jours.

Je me ſuis très-bien porté à Foulpointe; les précautions que je prenois, n'ont pas peu contribué à entretenir ma ſanté dans l'état de vigueur où elle s'eſt toujours conſervée, même pendant les commencemens de la mauvaiſe ſaiſon: dans un temps où je voyois tomber malade le monde de notre Équipage au nombre de cinq, ſix & quelquefois ſept par jour, voici quelle étoit ma façon de vivre.

Je ſortois le matin au lever du Soleil, & je rentrois au plus tard une heure après; tout le reſte de la journée, je le paſſois enfermé dans ma caſe, ſoit à obſerver, ſoit à lire, ſoit à écrire; je terminois la journée en ſortant une demi-heure environ avant le coucher du Soleil, & je rentrois à la nuit fermante: je mangeois du poiſſon par préférence à la viande, & M. de Laval avoit grande attention qu'il y en eût toujours un plat à ſa table. J'uſois de beaucoup de café.

Il y a donc deux ſaiſons à Foulpointe, celle des vents de Sud, variables au Sud-eſt & à l'Eſt-ſud-eſt, & celle des vents de l'Eſt au Nord-eſt; la première eſt aſſez tempérée, parce que les briſes ſont très-fortes, qu'elles renouvellent l'air, & que les eaux n'ont pas le temps de s'évaporer; l'autre ſaiſon n'étant compoſée que de petits vents de Nord-eſt, entre-mêlés de calmes, eſt très-chaude: on a pour lors des orages affreux & de grandes pluies. A conſulter les degrés du thermomètre que l'on verra ci-après pour l'entrée de cette ſaiſon, on jugera qu'elle doit être très-chaude.

Dans

Dans cette ſaiſon, les vents règnent le plus généralement du Nord-oueſt au Nord pendant la nuit, & pendant le jour, du Nord au Nord-eſt: ce vent de Nord eſt accompagné d'une chaleur conſidérable qui deſsèche les marécages & les terres: les vapeurs nuiſibles de ces marais & celles des bois, ſont portées par ce vent de Nord le long de la côte, ce qui doit infecter l'air & le rendre très-mal ſain; les maladies qui en réſultent ſont d'autant plus dangereuſes, qu'elles arrivent à la ſuite d'une campagne & d'un épuiſement des Équipages, occaſionné par le travail & la débauche.

Lorſqu'on veut aller à Foulpointe, il faut conſulter ces deux ſaiſons qui exiſtent réellement, quoiqu'on ait cru, il n'y a pas long-temps encore, que les vents y régnoient le plus généralement du Sud-eſt.

Dans la ſaiſon des vents de Sud-eſt, c'eſt-à-dire, depuis Avril environ juſqu'à la fin de Septembre ou commencement d'Octobre, il faut prendre connoiſſance de Madagaſcar au Sud de Foulpointe, à l'Iſle-aux-Prunes, & ranger la côte à la diſtance de deux fortes lieues au moins.

Toute cette côte eſt très-ſaine; il ne faut pas cependant en approcher plus près que de deux lieues, parce qu'il s'y rencontre des bancs & des hauts-fonds (*Voyez ci-devant, article III*). Il n'y avoit en 1762 que deux à trois ans que le *Gramtham*, tirant 17 pieds d'eau, toucha ſur un banc de ſable à quatre à cinq lieues dans le Nord de l'Iſle-aux-Prunes, & à trois quarts de lieue de terre; il y reſta cinq à ſix heures: fort heureuſement il ventoit très-petit temps, & le fond ſur lequel il ſe trouva n'étoit que du ſable: il ſe toua & para.

On peut paſſer fort près du reſſif de Foulpointe; il faut cependant écarter la pointe du Nord-eſt, lui donner du

tour, & n'en pas approcher plus près qu'à un quart de lieue, pour ne pas tomber dans le cas du vaiſſeau de Roi le *Minotaure*, de 74 canons, qui ſe trouva engagé ſur cette pointe en 1759, qui y reſta pluſieurs heures, & qui en ſortit avec 75 pieds de la quille emportés. Pour éviter la crainte du reſſif, il faut ranger la côte à quatre à cinq lieues de diſtance; car, dès qu'il faut rondir ce reſſif, pourquoi ne pas commencer de bonne heure par s'en tenir à une diſtance ſuffiſante?„

Pendant la ſaiſon des vents de Nord-eſt, il faut ſe mettre directement par la latitude de Foulpointe; on eſt ſûr de ne pas manquer le mouillage: ſi au contraire on s'obſtine à ſuivre la routine des vieux Marins de côte, qui conſiſte à attérer au Sud de Foulpointe, comme ſeroit l'Iſle-aux-Prunes, on riſque de tomber ſous le vent, d'où l'on ne pourra ſe relever, ſi les vents s'obſtinent à reſter au Nord-eſt, ſans être obligé de rapporter ſa bordée juſqu'aux environs des îles de France & de Bourbon. (*Voyez l'article III*).

Je ferai encore remarquer que ces vents de Nord-eſt, dont nous venons de parler, varient à proportion qu'on s'éloigne de la côte de Madagaſcar; ils ſont ordinairement plus forts le long de la côte, qu'ils ne le ſont à vingt-cinq ou trente lieues au large; ils prennent auſſi un peu plus du Nord à cette diſtance.

Les mamelles de Foulpointe, quatre montagnes qui en ſont à douze à quinze lieues dans l'Oueſt, doivent ſervir de relèvement; mais lorſqu'on vient du Sud, elles paroiſſent ſous une forme un peu différente, car de l'Iſle-aux-Prunes on n'en voit que deux.

Un ſigne certain de terre dans la ſaiſon des vents de Nord-eſt, & même pendant une grande partie de l'année,

est un banc de nuages considérable fort noir & fort uni, qui se forme dans la journée & qui s'étend sur Madagascar; ayant environ 10 degrés d'élévation, vu de terre, au-dessus de l'horizon : le Soleil se cache derrière ce nuage; on le voit de douze, quinze à vingt lieues en mer; en sorte qu'on est sûr, quand on l'aperçoit, qu'on n'est pas loin de terre.

Foulpointe fournit des bœufs & par conséquent des salaisons; il fournit aussi du riz : il y vient beau & bon; mais les campagnes sont mal cultivées.

L'Isle-aux-Prunes, dont je viens de parler, n'est qu'un îlot d'une moyenne hauteur, & tout-à-fait voisin de la terre; on ne peut pas le voir à six lieues de distance : on y a observé 18^d de latitude (selon M. de Joannis). Si on attère au Sud de cet îlot, en allant à Foulpointe, & qu'on acoste la terre à deux lieues seulement de distance, on verra les mamelles qui précèdent Foulpointe; on n'en peut voir que deux : si on relève alors l'îlot par ces deux mamelles, à l'Est-quart-nord-est, on trouve vingt-neuf brasses, sable roux.

Au Sud de l'Isle-aux-Prunes & à trois lieues de distance, il y a un petit banc de sable qui découvre en partie : M. de Joannis l'a vu; il le met à 18^d $10'$ de latitude.

Deux autres, selon ce même Navigateur, s'étendent jusqu'à 18^d $20'$, & sont à une lieue & demie de la côte; on dit qu'il y a passage entr'eux & la côte : au reste, la mer a paru, à M. de Joannis, mauvaise tout le long de cette côte, & peu propre à l'ancrage pour les gros Vaisseaux.

A l'égard des courans, ils doivent porter tantôt Nord, tantôt Sud, selon les vents; mais ils sont bien peu sensibles; M. de Joannis n'en dit rien dans son Instruction. (*Voyez Tome I, page 670*).

ARTICLE DIXIÈME.

Sur les Vents & la Chaleur que j'ai éprouvée pendant mon séjour à Foulpointe, *en 1762 & 1763.*

JE ne restai en 1762 que huit jours à Foulpointe, depuis le 21 Octobre jusqu'au 29 ; les chaleurs commençoient à se faire sentir : mon thermomètre, pendant ce court intervalle de temps, varia le matin au lever du Soleil, de 16 à 18 degrés, & l'après-midi depuis 25 degrés $\frac{3}{4}$ jusqu'à 29 $\frac{1}{4}$. Les vents varièrent du Nord-est à l'Est-nord-est pendant le jour, joli frais. Pendant la nuit ceux de terre soufflèrent du Nord au Nord-ouest, très-petit temps.

Je plaçai pendant deux jours un thermomètre dans le sable, en sorte que sa fiole fut de six pouces enterrée dedans : la liqueur monta à 31 degrés $\frac{3}{4}$, c'est-à-dire, d'environ 5 degrés plus haut que celle des thermomètres qui étoient à l'ombre & au vent.

Mon séjour fut plus long en 1763, car je restai à Foulpointe cinq mois, pendant lesquels j'observai régulièrement le thermomètre tous les jours, à différentes heures de la journée ; e tins également un Journal fort détaillé des différens vents, des pluies, des brises plus ou moins fortes qu'on ressent à Foulpointe dans la saison des vents de Sud.

J'ai vu de ces brises qui auroient pu passer pour des coups de vent ; mais dans cette saison les Vaisseaux n'ont rien à craindre, parce que ces espèces de coups-de-vent se font tous sentir de la partie du Sud au Sud-ouest, en sorte que les Vaisseaux sont *abrités* par la côte, & que le vent chasse la lame au large ; au lieu que dans l'autre saison, les ouragans poussent la mer dans le Barachoua & sur la terre.

Je ne ferai point ici une Table ſéparée & détaillée du thermomètre & des vents, je me contenterai d'en placer les résultats dans la Table des marées que je donne dans l'article ſuivant, en avertiſſant qu'à Foulpointe comme à Pondichéry, le moment de la plus grande chaleur du jour arrive, toutes choſes égales, à une heure après-midi.

Je dis toutes choſes égales, car pendant la ſaiſon des vents de Nord, qui eſt l'été de cette partie du globe, le moment le plus chaud de la journée, eſt toujours celui du calme qui ſe rencontre dans l'intervalle de temps qui s'écoule entre la briſe de terre & celle du large ou de la mer. *(Voyez Tome I, page 484).*

ARTICLE ONZIÈME.

Sur les Marées.

A Foulpointe, j'ai eu la ſatisfaction de voir la mer ſuivre une marche aſſez réglée & aſſez uniforme dans les Marées. On voit dans la planche le lieu où j'ai fait mes obſervations; ma demeure étoit ſur le bord de la mer, où il y avoit une eſpèce de petite anſe ou d'arc, où j'avois une pirogue à moi. Deux Nègres à mon ſervice, qui étoient toujours dans ma caſe ou aux environs, ſans jamais s'écarter, & à portée de les avoir à ma diſpoſition lorſque je les appelois, me menoient dans ma pirogue me promener le long de la côte, pour m'amuſer, lorſque le temps le permettoit. Je voyois de ma caſe tous les mouvemens de la mer, & au premier ſignal, ils me conduiſoient à l'endroit où j'avois fait planter un poteau, qui me ſervoit à meſurer la hauteur de la mer; ce poteau étoit à environ 16 toiſes, 100 pieds du bord de la mer.

OBSERVATIONS *sur les Marées pendant mon séjour à* Foulpointe, *île de Madagascar, depuis le 11 Juillet jusqu'au 7 Novembre 1763.*

Extrait de mon Journal.

ÉTAT DE LA MER.	ÉTAT DES VENTS.	PHASES de la LUNE.
JUILLET.		
Le 11, à 7^h 30′ du matin, le ressif étoit tout à découvert.	Brise du Sud-ouest médiocre.	Nouvelle Lune à 2^h 40′ du matin.
Le 12, à 8 & à 9 heures, le ressif a paru à sec; il n'a commencé à se couvrir qu'à 10 heures ou environ.	Brise du Sud assez forte.	
Le 13, le ressif n'a pas tant découvert qu'il le fit hier; l'heure à laquelle il a plus marqué est 10 heures.	Brise du Sud & du Sud-est, foible.	
Le 14, le ressif n'a point découvert; à 10 heures ou environ, la mer a commencé à monter.	Grand vent de Sud-est.	
Le 15, à 10^h 45′, la mer avoit beaucoup monté; le ressif n'a point découvert.	Foible vent de Sud-est.	La Lune périgée.
Le 17, à midi, la mer paroissoit avoir tout-à-fait perdu; à une heure, elle paroissoit avoir monté: le ressif ne découvre plus.	Forte brise du Sud.	1.^er Quartier à 8^h 46′ du soir.
Le 19, à une heure, la mer paroissoit avoir tout-à-fait perdu.	Petit vent de Nord-est.	
Le 21, la mer n'a point ou presque point marné ces deux jours, & comme il y avoit très-peu d'eau sur le ressif, on distinguoit parfaitement tous ses contours, & par conséquent ceux du *Barachoua*.	Forte brise du Sud-ouest.	

ÉTAT DE LA MER.	ÉTAT DES VENTS.	PHASES de la LUNE.
Juillet.		
Le 22, à 5^h $30'$ du soir, la mer paroissoit tout-à-fait basse.	Grand vent de Sud-ouest.	
Le 23, à 7 heures du matin, le ressif a paru presque tout-à-fait découvert; à 7^h $30'$, la mer paroissoit avoir monté.	Même vent plus foible.	
Le 26, entre 7 & 8 heures du matin, le ressif a été tout à sec.	Vents de Sud foibles.	Pleine Lune le 25, à 2^h $1'$ du matin.
Le 29, la mer a commencé à monter à 10 heures; le ressif n'a point découvert aujourd'hui, mais il est resté très-peu d'eau dessus: de terre, on distinguoit parfaitement ses contours, & par conséquent la forme exacte du *Barachoua*.	Les vents ont fait le tour par l'Ouest & le Nord jusqu'à l'Est. Forte brise de cette partie.	La Lune apogée.

Le thermomètre, du 1.er au 15, a marqué, au lever du Soleil............... 16d
Au moment le plus chaud du jour, de.................................. $19\frac{1}{4}$ & $20\frac{1}{2}$;
Du 15 au 31, au lever du Soleil, de.................................. $16\frac{1}{8}$ à $18\frac{1}{2}$.
Au moment le plus chaud du jour, de.................................. 20 à $21\frac{1}{8}$.

AOÛT.

ÉTAT DE LA MER.	ÉTAT DES VENTS.	PHASES de la LUNE.
Le 4, dès hier la mer a commencé à marner. Aujourd'hui, il m'a paru qu'elle avoit tout-à-fait perdu à 3 heures après midi: à cette heure, quelques roches du ressif, plus élevées que les autres, montroient leurs pointes.	Vent de Sud-ouest très-foible.	Dernier Quartier le 2, à 4^h $6'$ du matin.
Le 8, entre 7^h $30'$ & 8 heures, la mer avoit tout-à-fait perdu, alors le ressif étoit tout à sec; à 8^h $30'$, la mer paroissoit avoir monté.	Grand vent de Sud pendant la nuit; plus foible pendant le jour, & du Sud-est.	

ÉTAT DE LA MER.	ÉTAT DES VENTS.	PHASES de la LUNE.
Août. A midi & demi, la mer m'a paru tout-à-fait haute, ou à peu de chose près; à 1h 30', elle avoit beaucoup perdu.		
Le 9, à 7h & à 7h 30', le ressif étoit entièrement à sec; à 8h 30', la mer avoit beaucoup monté.	Vents du Sud assez forts.	Nouvelle Lune à 11h 12' du matin.
A 2h 15' après midi, j'ai mesuré au pont la quantité dont la mer avoit monté, j'ai trouvé 2 pieds 3 pouces 6 lignes.		
Le 10, à 8 heures, le ressif étoit à sec; il m'a été impossible de fixer le moment de la plus basse mer; cependant, il m'a paru qu'elle a perdu jusqu'à 8h 30'; à 9 heures, elle avoit déjà commencé à monter: je n'ai pas pu mettre plus de précision.	Vents du Sud-est tempérés.	
A 2 heures après midi, j'ai mesuré au pont la hauteur de la marée; j'ai trouvé 2 pieds 8 pouces 6 lignes: à 2h 45', j'ai trouvé la même quantité à peu de chose près, c'est-à-dire que la mer pouvoit encore avoir un peu monté; mais il est impossible, à cause du clapotage qui est considérable pendant la brise du jour, de fixer à un pouce près le terme de la plus haute mer.		
Le 11, à 9 heures, le ressif étoit entièrement découvert; à 10 heures, la mer paroissoit avoir monté: ainsi la basse mer est arrivée vers 9h 30'.	Forte brise du Sud.	Le 12, la Lune périgée.

A 2h

ÉTAT DE LA MER.	ÉTAT DES VENTS.	PHASES de la LUNE.
Août. A 3^h 30′, j'ai mesuré la haute mer, j'ai trouvé 2 pieds 11 pouces 9 lignes.		
Le 24, n'ayant pas jugé les mesures ci-dessus exactes, à cause du petit clapotage qui est toujours sur le rivage, à l'endroit où étoit le pont de bois pour venir à terre, & voulant vérifier ces observations dans un endroit où il y eût moins de houle, je fis planter le 10 un poteau, à 15 & 20 brasses au large; j'avois une pirogue avec laquelle j'allois fort régulièrement plusieurs fois par jour, aux heures nécessaires, voir & marquer la hauteur de la mer. Aujourd'hui, à 7^h 30′ j'ai marqué la hauteur de la mer sur le poteau; la marque s'est trouvée au-dessous de celles des jours précédens: je suis retourné à 8^h 15′ au poteau, la mer avoit encore perdu d'un bon demi-pouce.	Les vents variables de l'Ouest au Nord-ouest, presque calme.	Pleine Lune le 23, à 3^h 47′ du soir.
A 2^h & à 2^h 30′ après midi, je suis allé marquer le point de la plus haute mer.		
Le 25, il a fait si mauvais temps que je n'ai pu aller au poteau pour mesurer la marée, qui a paru à son plus bas terme à 9 heures du matin.	Calme le matin; après midi, forte brise de Sud-est.	
Le 26, j'ai fait enlever le poteau, & j'ai trouvé que la mer avoit marné le 24 de 2 pieds 3 pouces 6 lignes.	Grand vent variable, de la partie de l'Est à celle du Sud & du Sud-ouest.	Dernier Quartier le 31, à 8^h 2′ du soir.
REMARQUE. Il se peut que la mer ait plus monté hier 25, qu'elle ne fit avant-hier 24, &		

ÉTAT DE LA MER.	ÉTAT DES VENTS.	PHASES de la LUNE.
Août. cela, dans la proportion à peu-près que la mer a gardée dans sa marche à la marée précédente; en ce cas, elle auroit crû hier 25 de 4 à 5 pouces, ce qui auroit donné 2 pieds 8 pouces; quantité toujours un peu plus petite que celle que nous avions trouvée à la nouvelle Lune dernière.		

Le thermomètre, du 1.er au 15, a marqué, au lever du Soleil, de.................. $15^d \frac{1}{4}$ à $16 \frac{1}{4}$.
Au moment le plus chaud du jour, de.................. 17 à $22 \frac{1}{4}$.
Du 15 au 31, au lever du Soleil, de.................. $14 \frac{1}{4}$ à $17 \frac{1}{4}$.
Au moment le plus chaud du jour, de.................. $18 \frac{1}{2}$ à $23 \frac{1}{4}$.

SEPTEMBRE.

Le 4, à 5^h 30′ du soir, la partie la plus élevée du ressif étoit à sec; elle l'étoit encore à 6 heures.	Grand vent de Sud & de Sud-est.	
Le 5, à 6^h 32′ du matin, le ressif avoit beaucoup découvert; à 8 heures il n'étoit pas encore tout-à-fait couvert.	Bon vent de Sud-est.	
Le 6, à 1^h 30′ après-midi, j'ai fait planter, comme dans la dernière marée, un poteau à 15 brasses au large, & j'ai marqué l'endroit où le niveau de la mer répondoit; à 2 heures, la mer paroissoit avoir perdu; à 6^h 15′, le ressif étoit déjà beaucoup découvert.	De même.	
Le 7, à 7^h 30′ du matin, la mer paroissoit tout-à-fait basse; à 8 heures, elle avoit monté; à 1^h 32′ & à 2^h, elle a paru à son plus haut terme; à 2^h 32′, elle avoit perdu.	De même.	Nouvelle Lune à 7^h 28′ du soir.

ÉTAT DE LA MER.	ÉTAT DES VENTS.	PHASES de la LUNE.
Septembre.		
Le 8, à $7^h\ 30'$, j'ai marqué au poteau le niveau de la mer; à $8^h\ 15'$, elle paroissoit encore avoir un peu perdu : je suis retourné au poteau, sur lequel j'ai marqué un autre point au-dessous du premier; depuis ce moment, la mer n'a plus perdu; à $9^h\ 15'$ elle avoit monté.	Vent forcé du Sud, avec des grains de pluie.	La Lune périgée.
A $2^h\ 20'$ environ après midi, j'ai fait une marque au poteau, à l'endroit où répondoit la mer, qui étoit très-clapoteuse; à 3 heures, elle ne paroissoit pas avoir beaucoup perdu; au contraire, dans des momens tranquilles, elle sembloit avoir monté d'un pouce, mais le clapotage emportoit souvent 1 pouce d'incertitude.		
Le 9, à 9 heures, la mer tout-à-fait basse; à 10 heures, elle avoit beaucoup monté.	Bon vent de Sud-est.	
A $2^h\ 45'$ après midi, la mer paroissoit à son plus haut; le clapotage n'étoit pas si fort qu'hier, & il m'a été facile d'estimer, à moins d'un pouce, l'endroit du poteau où elle répondoit.		
Le 10, la mer n'a pas à beaucoup près tant perdu aujourd'hui qu'elle le fit hier, il s'en est manqué de près de 8 pouces; c'est sans doute la grande brise de l'Est qui en est la cause : du point où elle est le plus descendue, avant-hier 8, au point où elle est le plus montée hier 9, j'ai trouvé 3 pieds 2 pouces justes.	Vent forcé de l'Est, qui bat en côte.	Premier Quartier le 14, à $11^h\ 27'$ du soir.

ÉTAT DE LA MER.	ÉTAT DES VENTS.	PHASES de la LUNE.
Septembre. Le 22, à 7 heures du matin, la mer avoit tout-à-fait perdu; le reffif étoit prefque à fec; à 7^h 32′, la mer avoit déjà beaucoup monté.	Bon vent de Sud-eft.	Pleine Lune à 8^h 10′ du foir. La Lune apogée.
Le 23, à 7 heures, on ne voyoit encore à découvert que quelques roches du reffif les plus élevées. *REMARQUE.* La mer a bien moins perdu aujourd'hui qu'elle ne le fit hier, & les reffifs de l'entrée du *Barachoua* à ftribord, n'ont pas découvert aujourd'hui, quoiqu'ils aient été tout-à-fait à fec dans la dernière nouvelle Lune. Je n'ai point obfervé que la marée ait été retardée, puifque de 8^h à 8^h 30′, la mer n'a point perdu, & à 9 heures elle avoit beaucoup monté; ainfi, la baffe-mer aura été à 8^h 15′ environ. Suivant les marques que je fis hier au poteau, comparées à celle de ce matin, la mer n'auroit marné que de 18 pouces; mais elle fut plus baffe hier qu'elle ne l'a été aujourd'hui, puifque la partie des reffifs qui étoit hier à fec n'a point découvert aujourd'hui; & que ces mêmes reffifs, où je fuis allé ce matin dans la perfuafion qu'ils découvroient, d'après ce que j'avois vu hier & les marées précédentes, étoient au contraire recouverts	Vent de Nord-oueft calme.	

ÉTAT DE LA MER.	ÉTAT DES VENTS.	PHASES de la LUNE.
Septembre. d'environ 6 pouces d'eau; j'en conclus donc que la mer a marné d'environ 24 pouces dans cette pleine Lune-ci.		

Le thermomètre, du 1.er au 15, a marqué, au lever du Soleil, de . . . . $13^d\frac{1}{4}$ à $19\frac{3}{4}$.
Au moment le plus chaud du jour, de . . . . $20\frac{1}{4}$ à $21\frac{1}{4}$.
Du 15 au 30, au lever du Soleil, de . . . . $14\frac{1}{4}$ à $19\frac{3}{4}$.
Au moment le plus chaud du jour, de . . . . $20\frac{1}{4}$ à $28\frac{1}{4}$.

OCTOBRE.

Le 6, la plus basse mer est arrivée ce matin à 7^h & à 7^h 30′, puisque la mer avoit monté à 8 heures. A 1^h 30′ & à 2^h après midi, la mer battoit son plein; le clapotage étoit considérable, & il alloit à plusieurs pouces; à 2^h 20′, la mer avoit perdu de plusieurs pouces.	Les vents variables de l'Est à l'Ouest par le Sud & foibles.	La Lune périgée.
Le 7, j'ai suivi la mer jusqu'à 8 heures, elle n'a pas plus perdu qu'elle ne fit hier; à 8^h 53′, elle avoit déjà monté; à 2^h & à 2^h 30′ après midi, la mer a paru à son plus haut point; à 2^h 45′, elle avoit beaucoup perdu.	Calme; les vents variables de l'Ouest au Nord-ouest, au Nord, au Nord-est & au Sud-est.	Nouvelle Lune à 4^h 11′ du matin.
Le 8, la mer a perdu jusqu'à 9^h ou 9^h 15′; à 9^h 30′, elle avoit déjà monté; selon mes mesures, la mer a monté, dans cette marée, de 3 pieds.	Vent de Nord-est, foible.	

Le thermomètre, du 1.er au 15, a marqué, au lever du Soleil, de . . . . $15^d\frac{1}{2}$ à $20\frac{1}{2}$.
Au moment le plus chaud du jour, de . . . . 22 à 26.
Du 15 au 31, au lever du Soleil, de . . . . $19\frac{1}{4}$ à 20.
Au moment le plus chaud du jour, de . . . . $22\frac{3}{4}$ à $30\frac{1}{2}$.

ÉTAT DE LA MER.	ÉTAT DES VENTS.	PHASES de la LUNE.
NOVEMBRE. Je n'ai point obſervé la marée de la pleine Lune dernière, qui eſt arrivée le 22 Octobre : la marée de la nouvelle Lune a été, à peu de choſe près, comme les autres.		Le 3, la Lune périgée.
Le jour de la plus haute mer a été le 7, à 2h 30′ ou environ; elle avoit été baſſe le matin à 8h 30′, & à 9h la mer marna à peu-près comme la veille, de 2 pieds 11 pouces à 3 pieds.		Nouvelle Lune le 5, à 1h 52′ du matin.

CONCLUSION.

En comparant enſemble les réſultats des obſervations que je viens de rapporter, on voit qu'à Foulpointe, l'heure de la plus haute mer y arrive un jour & demi, ou 36 heures après la nouvelle Lune; 1h 15′ après ſon paſſage par le Méridien. Cette règle doit être aſſez conſtante pour toutes les marées en général entre les tropiques; cependant, en examinant les obſervations d'un peu plus près, on trouvera que dans les deux nouvelles Lunes les plus près de l'équinoxe (le 9 de Septembre & le 7 d'Octobre), les marées ſont arrivées 35 heures après la Syzygie, 1h 20′ après le paſſage de la Lune par le Méridien; & qu'au contraire, dans les nouvelles Lunes plus voiſines du ſolſtice (le 11 Août & le 7 Novembre), les marées ſont arrivées près de cinquante heures après la Syzygie, 1h 20′ après le paſſage de la Lune par le Méridien.

Au reſte, plusieurs cauſes peuvent déranger ces heures, ce que, par exemple, nous voyons ſouvent arriver en Europe ſur nos côtes.

Quant à la quantité dont la mer m'a paru monter à Foulpointe, mes obſervations la donne depuis 2 pieds 11 pouces 7 lignes, juſqu'à 3 pieds 2 pouces dans les nouvelles Lunes. Les marées des pleines Lunes m'ont toujours paru plus petites que celles des nouvelles; je les ai trouvées de 2 pieds à 2 pieds 6 pouces; mais il faut obſerver que dans le premier cas, la Lune étoit périgée ou très-près de l'être, comme on peut le voir par la colonne que j'ai miſe à côté.

ARTICLE DOUZIÈME.

De la pointe de Larée, *du port qui en eſt au Nord, & de l'île de Sainte-Marie.*

LA pointe de *Larée* eſt dans le canal de l'île *Sainte-Marie*, preſqu'en face du milieu de cette île; c'eſt le paſſage le plus étroit du canal, puiſqu'il n'a pas plus de deux lieues: cette pointe eſt facile à reconnoître, parce qu'on n'en voit point d'autres; elle ſe prolonge ſous l'eau dans l'Eſt-nord-eſt, l'eſpace d'un tiers de lieue, & le banc de ſable qu'elle forme par ce moyen, eſt couvert par deux à trois braſſes d'eau (douze à quinze pieds). On mouille au Nord de ce banc, & on s'y affourche; on y pourroit eſſuyer un coup de vent, mais non pas un ouragan.

A deux lieues au Nord de cette pointe, on a trouvé de mon temps un petit port, qui peut ſervir pour les petits Vaiſſeaux qui vont à la Traite. Je donne un plan de ce port & de la côte, juſqu'à l'entrée de la baie d'Antongil, tel

qu'il m'a été communiqué par M. de la Cour, qui l'a levé avec les sondes, comme il avoit fait le port de Tamatave; il le place à 16d 35′ de latitude.

L'île *Sainte-Marie* se nomme par les Naturels *Nossi-hibram; Nossi*, signifie île, & on prétend que le mot *Hibram* signifie *Abraham :* les Naturels se nomment *Zaffe-hibram*, & *zaffe* signifie race dans la langue du pays; ces peuples se nommeroient donc race ou descendans d'Abraham: quoi qu'il en soit, l'île *Sainte-Marie* forme une belle île, qui fait avec Madagascar un grand & magnifique canal; cette île a dix lieues de longueur du Nord au Sud, & deux à trois dans sa plus grande largeur. Au Sud, elle est coupée par la mer, qui forme dans cet endroit un îlot détaché : la coupure, qui n'a pas plus d'un quart de lieue de largeur, ne contient pas plus de cinq à six pieds d'eau. Au Sud-est de cet îlot presque triangulaire, est un banc de roches ou long ressif qui se prolonge dans le Sud-est, & sur lequel la mer brise considérablement : il m'a paru qu'elle déferloit plus d'une demi-lieue au large de l'îlot.

M. de Joannis m'a assuré que ce ressif s'étend pendant l'espace de près de deux lieues en mer, d'autres, m'ont dit avoir rangé ce ressif à moins d'une demi-lieue de distance de l'îlot: quoi qu'il en soit, un fait très-certain, c'est qu'en 1743, *une petite frégate des îles de France & de Bourbon, sortant de la baie d'Antongil & allant à la pointe de* Larée, *préféra de passer en-dehors du canal, c'est-à-dire à l'Est de Sainte-Marie, en faisant le tour de l'îlot, elle se trouva engagée sur le ressif & pensa y périr.* Il est d'ailleurs très-inutile de ranger de près cet îlot.

A deux lieues au Nord de cet îlot, on trouve une grande

Baie

Baie qui peut avoir une lieue d'enfoncement & autant de largeur ; à l'entrée & un peu en-dedans, eſt une petite île, qui n'a pas plus d'une encablure (cent toiſes) de longueur du Nord au Sud, ſur la moitié moins de largeur ; on la nomme l'*Iſle-aux-cayes ;* parce qu'en effet elle eſt bordée, du coté du largé, de cayes ou de reſſifs.

Au bord de cet îlot, du côté de la terre, eſt le port ; mais un port où trois Vaiſſeaux de ſept à huit cents tonneaux ſeroient un peu près les uns des autres ; on y mouille par quinze à vingt braſſes : dans tout le reſte de la Baie, il n'y a preſque pas d'eau, excepté du côté de l'Iſle-aux-forbans, où il peut y avoir dix pieds d'eau, l'eſpace de trois à quatre encablures (*cinq à ſix cents toiſes*).

L'Iſle-aux-forbans eſt plus avant dans la Baie, à une demi-lieue ou environ de l'Iſle-aux-cayes : quelques perſonnes m'avoient dit que les Forbans qui infeſtoient ces mers dans le commencement de ce ſiècle, carénoient leurs Vaiſſeaux ſur cette Iſle, & qu'ils les y amaroient ; mais je n'ai pu le croire, à moins que le fond n'ait prodigieuſement diminué en cet endroit depuis ſoixante ou quatre-vingts ans ; car la curioſité m'ayant porté à viſiter toute la Baie, je me mis dans une pirogue avec un Officier que M. de Laval me donna : nous avions deux Noirs qui menoient la pirogue, & qui pour nous conduire ne ſe ſervirent que de piquets preſque par-tout ; c'eſt ainſi que je parcourus toute l'étendue de la Baie. Je fis le tour de l'Iſle-aux-forbans en ſondant par-tout ; le plus grand fond que nous trouvames, fut 26 à 32 pouces ; au reſte, la rade eſt ſpacieuſe & magnifique, & capable de contenir un grand nombre de Vaiſſeaux : on y eſt fort tranquille, & la tenue y eſt très-bonne.

En faiſant le tour de la Baie, on trouve les embouchures de pluſieurs rivières, dans leſquelles cependant on ne peut entrer à cauſe des Mangliers & des Badaniers qui en bouchent le paſſage. On ſe procureroit des promenades agréables dans ces rivières, en taillant les arbres des deux côtés en forme de berceau : les Nègres m'ont dit qu'elles remontent aſſez avant dans l'Iſle, & que la mer remonte auſſi fort loin dedans ces rivières.

Nous étions au mois de Novembre ; j'aurois preſque été tenté de me croire en France dans le renouvellement du printemps, lorſque je fis le tour de cette Baie; elle eſt toute bordée de Mangliers & de Badaniers, qui offrent une verdure des plus agréables pendant toute l'année : les Vaiſſeaux font leur eau dans un petit enfoncement, où l'on va au milieu d'une haie des deux côtés ; il n'a pas plus d'une encablure de longueur (cent toiſes) : deux pirogues auroient de la peine à remonter ce ruiſſeau, à côté l'une de l'autre, parce que cette eſpèce de ravine eſt embarraſſée de droite & de gauche par de vieux troncs d'arbres ; quand on eſt parvenu au bout, on trouve une petite élévation qui n'a pas plus de ſix pieds de hauteur, d'où découle un petit filet d'eau qui vient d'une hauteur voiſine; on y met une jumelle : ce petit filet d'eau eſt communément aſſez abondant, parce qu'il pleut beaucoup à *Sainte-Marie ;* lorſque je le vis, il n'avoit pas plus d'un pouce de diamètre ; les pluies de la nuit ſuivante le firent conſidérablement augmenter : les chaloupes, pas même les canots, ne peuvent aller juſqu'au lieu de l'aiguade; on les laiſſe à l'entrée : on emplit les pièces, puis on les roule juſqu'au lieu des bateaux.

L'île *Sainte-Marie* n'eſt point élevée en comparaiſon de

Madagaſcar, elle eſt même très-baſſe; la partie du Nord eſt encore beaucoup plus baſſe & raſe que la partie du Sud, qui forme à peu-près la moitié de l'Iſle; celle-ci paroît coupée par une prodigieuſe quantité de ravines, ſéparées par autant de monticules couverts de bois: en remontant la partie du Nord, on rencontre une eſpèce de grande Baie très-ouverte, & trois pointes à peu-près à égale diſtance les unes des autres; la troiſième s'appelle la *pointe du Nord:* cette pointe eſt Nord & Sud du compas avec la pointe la plus méridionale de la baie d'Antongil, & à douze lieues de diſtance.

La côte de l'Oueſt de *Sainte-Marie* eſt très-ſaine; on peut la ranger à cinq à ſix encablures de diſtance (moins d'un quart de lieue): les reſſifs qui la bordent de ce côté & à la pointe du Nord, ne s'étendent pas à plus d'une encablure de la côte (cent toiſes ou ſix cents pieds); mais les reſſifs de la partie de l'Eſt s'étendent à plus d'une lieue au large: la mer y briſe avec beaucoup de force, parce que cette côte eſt au vent.

L'île de *Sainte-Marie* eſt très-poiſſonneuſe, & beaucoup plus que la côte de Madagaſcar, & cela vient des reſſifs; la côte de l'Eſt ſur-tout, de cette Iſle, ſeroit inépuiſable. Sur les reſſifs, on trouve en quantité & par groupes immenſes de grandes huîtres faitières; dont on pourroit peut-être manger le poiſſon en trouvant le moyen de l'accommoder; il eſt du moins certain que ce poiſſon n'eſt pas malfaiſant: les Noirs le font boucaner, le mettent enſuite griller ſur les charbons, puis le mangent. Je ne ſais ſi ce ragoût eſt bon, mais je n'ai jamais oſé en goûter; l'odeur en eſt des plus révoltantes, & on n'oſe approcher d'une caſe

dans laquelle des Noirs font régal de ces huîtres boucanées; l'odeur vous en écarte.

On trouve sur l'Isle-aux-cayes des huîtres excellentes; elles sont petites, & d'une difficulté singulière à ouvrir.

On assure que l'air est encore plus mal-sain à *Sainte-Marie* qu'il ne l'est à Foulpointe, & que nous y avons perdu beaucoup de monde, pendant le court espace de temps que nous y avons eu un établissement; il y pleut étonnamment.

Cette Isle n'étoit point habitée lorsque j'y suis passé; tous les *Zaff-hibram* s'étoient retirés à Madagascar, pendant l'injuste guerre que la Compagnie leur fit, pour venger la mort du Commandant qui se l'étoit bien attirée (*Voyez ci-après l'article sur les mœurs des peuples de Madagascar*). Il y avoit cependant encore quelques familles cachées dans les terres; & on m'assura que les autres Originaires, voyant que nous avions relevé notre établissement, devoient retourner dans l'Isle.

Il y avoit alors (en 1762) des Noirs pêcheurs de Madagascar qui étoient à *Sainte-Marie*: ils y passent ordinairement deux à trois mois de l'année à faire boucaner du poisson, qu'ils portent ensuite à Madagascar, où ils le donnent en échange d'autres denrées, comme du riz, &c.

La compagnie des Indes a eu un établissement sur l'Isle-aux-cayes; il a été relevé en 1761: les bâtimens en pierre qui avoient été faits sur cette Isle, ne subsistent plus en entier; nous les avions élevés, nous avons commencé les premiers à les renverser; & les Noirs ont, de leur côté, démolli les embrasures des fenêtres pour en avoir le fer: le fond de cet îlot est sable & corail, le dessus paroît assez fertile.

Sur une hauteur voisine de l'Isle, & qui domine sur la rade & sur l'Isle-aux-cayes, on avoit bâti soi-disant un Fort; car je doutai en le voyant, que ce fût sérieusement qu'on eût pensé à se fortifier en cet endroit, même contre les surprises des Noirs: c'étoit un carré de 12 à 15 pieds au plus de face, qui alloit en diminuant par le haut comme feroit une pyramide; sur chacune des faces, on avoit pratiqué deux meurtrières; des quatre angles & en-dehors, s'élevoient quatre grosses solives, qu'on avoit destinées à former un étage pour servir de magasin à poudre: tout cet ouvrage ne mérite pas la peine que je m'y arrête davantage, que pour faire voir le ridicule d'un pareil établissement; mais je dirai un mot de la vue qu'on a du pied de ce Fort, qui est la plus belle qu'on puisse voir; on aperçoit le port, la rade entière & tout le reste du canal, jusqu'à la côte de Madagascar qui termine la perspective; ce qui forme le plus beau point de vue qu'il soit possible d'imaginer.

ARTICLE TREIZIÈME.

*Description de la baie d'*Antongil, *des Vents qui y règnent, des manœuvres qu'il faut faire pour y mouiller & pour en sortir, &c.*

CETTE Baie tire son nom d'*Antonio Gillo*, Portugais, qui la découvrit le premier; les gens du pays la nomment *Manghabey*, & *bey* ou *be*, veut dire grand; elle va du Sud au Nord à très-peu près: c'est peut-être la Baie la plus belle & la plus agréable qui soit sur notre globe; mais cela ne feroit rien, si elle n'avoit en même temps dans le fond, à une lieue environ, une petite île fort élevée, d'environ deux à trois lieues de tour; cette île forme un

excellent abri pour les Vaisseaux, & on y mouille fort près de terre par un très-bon fond.

La baie d'Antongil a douze à quatorze lieues de profondeur, & huit à neuf d'ouverture & de largeur.

Le cap Bélone en fait l'entrée à l'Ouest, & la pointe de Baldriche avec l'île Bétrique, forme l'entrée à l'Est: les terres sont basses de ce côté; mais à mesure qu'on avance, elles s'élèvent en formant plusieurs grandes chaînes de montagnes; les plus élevées sont dans le fond, & à l'Est de l'île Marotte.

Les terres à l'Ouest, & à l'entrée de la même Baie, sont plus élevées; elles s'élèvent encore en avançant, & forment plusieurs grandes chaînes de montagnes, qui vont se joindre dans le fond de la Baie à celles de la partie de l'Est, en laissant entr'elles & la mer un plat-pays magnifique, d'une terre excellente, sans la moindre pierre, & qu'une belle rivière arrose en allant mêler ses eaux avec celles du fond de la Baie; elle a à son embouchure près de cent cinquante toises de largeur, c'est-à-dire, qu'elle est à peu-près comme est la Seine au Pont-neuf: je l'ai remontée l'espace de deux lieues; elle a dans cet espace la même largeur & même davantage dans quelques endroits, & renferme quantité de petites îles fort agréables par leur verdure; mais elle est en même temps remplie de bancs de sable qui la rendent incommode dans la saison de la sécheresse; la plus grande partie de ces bancs, sur-tout encore lorsque la mer est basse, est à découvert ou à fleur-d'eau. Les pirogues d'une pièce, qui tirent moins d'eau que les autres, ont de la peine à s'en tirer, & les Noirs sont quelquefois obligés de se mettre dans l'eau pour traîner la pirogue; pour éviter

cet embarras, ils ont ſoin de ranger les bords, qui ſont preſque par-tout très-profonds.

Dans le temps des pluies la rivière eſt très-haute, & on peut y naviguer en bateau.

M. de la Bourdonnaie, en 1746, remonta cette rivière ſix à ſept lieues en avant, afin de chercher les mâts & les vergues dont il avoit beſoin pour réparer les dommages que l'ouragan du 6 Avril avoit faits à ſon Armée navale: ce fut le long de cette rivière que deſcendit tout cet attirail de bois, avec lequel il ſe mit en état d'aller dans l'Inde chercher les Anglois, les battre & prendre Madras.

La mer, par ſon flux, remonte fort avant dans cette rivière; mais je n'ai pu ſavoir juſqu'à quelle diſtance de ſon embouchure: ce ſeroit une grande commodité ſi on s'établiſſoit jamais dans un ſi beau pays.

Les pointes des deux côtés de la rivière, à ſon embouchure, avancent en mer d'environ une encablure (cent toiſes ou ſix cents pieds), & ces pointes couvrent & découvrent dans les nouvelles & pleines Lunes: ces pointes continuent encore de courir ſous l'eau en forme d'arc de cercle, pour ſe joindre & former par ce moyen une barre au-devant de la rivière; cette barre n'eſt point dangereuſe, & on peut la paſſer en tout temps; ſeulement, les bateaux qui vont & qui viennent doivent faire attention à la marée, s'ils ſont chargés, parce que de mer baſſe, il y a très-peu d'eau ſur la barre; alors ils ne pourroient paſſer.

Pendant la journée, lorſque le vent eſt fort, la mer briſe & écume beaucoup ſur la barre, mais cela n'empêche pas de la paſſer dans de ſimples pirogues; les Noirs ne ſe donnent pas même la peine de ſe mettre à mi-canal, où il

y a plus d'eau, & lorſque la pirogue reſte deſſus la barre, ils ſe mettent à l'eau pour la tirer; la mer leur aide, après quoi ils ſe remettent dans leur pirogue.

Cette belle rivière eſt remplie de poiſſon & couverte de canards, cercelles, d'aigrettes, &c. J'en ai beaucoup mangé, ainſi que des pintades & des faiſans; nous ne faiſions pas un repas ſans avoir quelque pièce excellente de ce gibier.

Comme il n'eſt point habitué qu'on lui donne ordinairement la chaſſe, ce gibier ſe laiſſe très-aiſément approcher; il ne faut point d'adreſſe pour le tuer : la chaſſe ſe fait en pirogues. Lorſqu'on rencontre un groupe de canards, on s'en met à portée en pagayant légèrement, puis on lâche deſſus un coup de fuſil, & il en reſte toujours aſſez ſur l'eau.

En remontant cette rivière, on en trouve une autre ſur ſa rive gauche, à une lieue de ſon embouchure, qui mène à un village conſidérable, qui n'eſt qu'à une lieue du bord de la mer: cette rivière, que les Naturels nomment *Ranoufoutchi* (eau blanche), eſt des plus charmantes, & fait la promenade la plus agréable en pirogue; elle eſt profonde & n'eſt point embarraſſée de bancs comme eſt la grande: ſa largeur eſt inégale, quoiqu'elle n'ait pas moins de cent pas en beaucoup d'endroits. On peut chaſſer fort à ſon aiſe ſur cette charmante rivière; on paſſe ſouvent à moins d'une portée de fuſil des canards & des cercelles.

Un oiſeau que je crois une eſpèce de moineau, fréquente beaucoup les bords de ces deux rivières & y fait ſon nid; j'en ai trouvé quantité, & leur forme m'a paru trop ſingulière pour ne pas la décrire ici: j'en donne en même temps la figure

ſur un deſſin que m'en fit fort heureuſement un Officier de M. de Laval qui ſavoit deſſiner ; car les nids que j'avois apportés avec moi à l'Iſle-de-France, ont ſubi le ſort de toutes mes autres pièces d'Hiſtoire naturelle.

Ces nids ont à peu-près la forme d'un piſtolet, c'eſt-à-dire, qu'ils forment vers le fond un coude conſidérable, dont l'angle m'a paru de 60 à 70 degrés ; ils ont par le bout deux à trois pouces de diamètre, & de-là juſqu'au coude, un pied plus ou moins de longueur ; ils ſont faits d'herbes sèches fort longues, & très-artiſtement entrelacées les unes avec les autres ; la demeure de l'oiſeau eſt dans le fond : ces nids ne ſont point entre des branches d'arbres, mais ils ſont ſuſpendus au bout d'une branche légère à une liane ou à un roſeau, où ils ſont attachés de façon que le bout par où entre l'oiſeau eſt en bas & regarde la terre ou l'eau : l'architecte, pour attacher ainſi ſon édifice, emploie des herbes pareilles à celles dont il le conſtruit ; il ſe ſert des plus longues qu'il peut trouver ; elles ſont paſſées & entrelacées autour du nid, vers l'endroit où il habite, en-dehors & près du coude ; l'autre bout de ces herbes tient à la branche d'arbre, leſquelles ſont entrelacées de même.

Tout cet ouvrage eſt très-ſolide ; le vent ne le fatigue point, comme s'il étoit entre des branches fourchues, & les hôtes ont l'avantage d'être légèrement balancés, & d'être à couvert des grandes & copieuſes pluies qui regnent long-temps de ſuite dans ce brûlant climat : cet oiſeau commence néceſſairement ſon nid par la ligature qui le tient aux branches des arbres ou aux roſeaux.

Dans un de ces nids, je trouvai trois petits qui étoient bientôt en état de quitter la demeure paternelle ; ils avoient,

à ce qu'il me parut, le cri de nos moineaux, & sur-tout le bec & les pattes : ils étoient de la même grosseur que nos moineaux ; la couleur des plumes est seulement un peu différente ; elle tiroit sur le vert.

Dans un autre de ces nids, je trouvai trois œufs prêts à éclore ; la mère étoit dans le nid, mais elle s'échappa comme je coupois la branche où il étoit attaché : je fus fâché d'avoir manqué l'occasion de mieux examiner & reconnoître l'espèce de cet oiseau. Ne fait-il que trois petits à la fois? c'est ce que je n'ai pu vérifier.

J'ai vu dans *Séba* le nid de cet oiseau, parfaitement bien gravé & parfaitement semblable à mon dessin, mais *Séba* a été trompé sur la qualité ou l'espèce d'oiseau qu'il dit être l'architecte de ce nid, car, selon lui, c'est une espèce de perroquet varié de différentes couleurs, & il donne une description magnifique de ce perroquet qui habite le Mexique.

(*Tome I, page 94, n.° 2*, oiseau de *cocho*, espèce de perroquet orné de diverses couleurs ; le nid est *planche LXVIII, figure 2*, dont la description est à la *page 104 & suivantes*).

M. Brisson, de l'Académie Royale des Sciences, a donné, dans son *Ornithologie*, un dessin de l'oiseau qui bâtit ce nid, parfaitement semblable à celui que j'ai trouvé dans ces nids à la baie d'Antongil. M. *Brisson* l'appelle *Gros bec des Philippines* (*Tome III, genre 34, espèce 6, page 232* : le mâle est représenté *planche XII, figure 1*, le nid, dans son état naturel, *planche XVIII, figure 1*).

Cet oiseau, selon une lettre que M. Brisson m'a écrite le 28 Mars 1780, *a beaucoup d'air d'un moineau, si ce n'est qu'il a le bec plus gros, & dans la forme de celui de notre Gros bec de France, mais un peu plus alongé.*

Quant au nid, j'y trouve un peu de différence; car celui que l'on voit dans l'*Ornithologie*, ne me paroît point avoir de coude; du reste, il est attaché de même à des brins d'herbes, qui le tiennent suspendu à des branches d'arbres ou à des roseaux.

Je remarque comme une chose tout-à-fait singulière, que je n'aie point eu connoissance de ce nid aux Philippines: je ne nie pas qu'il ne s'y trouve; puisqu'il est au Mexique & à la baie d'Antongil, il peut bien se trouver aux Philippines; mais il faut qu'il soit fort rare, du moins aux environs de Manille & dans les provinces de Luçon les plus voisines de cette ville, car le chanoine Mélo ne m'en a jamais parlé.

M. de Laval avoit établi sa palissade précisément à l'embouchure de la grande rivière, à la pointe de la rive gauche, à l'extrémité d'un village assez considérable, qui s'étend le long du même bord de la rivière, sur une digue de sable qui sépare cette rivière de la mer assez parallèlement pendant près d'un quart de lieue, & qui a plus de cent cinquante toises de largeur; la rivière prend ensuite du Nord & la côte prend de l'Est. Ce village se nomme *Ansirac* (pointe).

La baie d'Antongil est située dans la lisière des vents généraux & alisés, qui soufflent ordinairement de la partie de l'Est, comme tout le monde le sait; mais dans le fond de la Baie on ne sent point ces vents, étant retenus par les montagnes de la partie de l'Est, qui ne m'ont pas paru avoir moins de cinq à six cents toises au-dessus du niveau de la mer.

Dans le fond de la Baie, à l'île Marotte & à la grande terre, on ressent deux sortes de vents; le jour soufflent des

vents de Sud, & la nuit des vents de terre ou de Nord: la brise du Sud commence ordinairement à neuf ou dix heures du matin; elle s'élève par degrés, & elle est quelquefois très-forte; la mer écume beaucoup au large & sur la barre: cette brise varie très-peu, du Sud-sud-est au Sud-sud-ouest au plus; au coucher du Soleil, elle commence à tomber, & lorsqu'elle est tout-à-fait tombée, la brise de terre lui succède: celle-ci se déclare à neuf heures, dix heures ou minuit; cette heure m'a paru dépendre de la force avec laquelle la brise du Sud a soufflé pendant le jour. La brise du Nord est foible, elle ne fait point moutonner la mer; elle est au contraire comme un étang, parce que la lame tombe avec la brise du Sud.

La brise de terre est ordinairement du Nord, du moins pendant la saison que j'ai vue, & elle rend les nuits très-fraîches.

Ce qui fait voir que la brise du Sud de la baie d'Antongil est une folle-vente, occasionnée par la hauteur des montagnes, c'est que malgré la force de cette brise, les nuages viennent presque toujours de l'Est.

Pendant ces fortes brises, on ne sent pas le moindre souffle sous l'île Marotte; les Vaisseaux y sont tranquilles, sans le moindre mouvement, & la mer n'y a qu'une très-foible houle: on distingue parfaitement, de terre, la lisière qui détermine les limites de la brise du Sud; c'est un Méridien qui passe par la pointe de la rive gauche de la rivière, & par le cap de l'Ouest de la grande anse de l'île Marotte: à l'Ouest de cette ligne, la mer moutonne, écume même considérablement; à l'Est, elle est sans mouvement.

Il suit de tout ceci, que les Vaisseaux étant mouillés sous

l'île Marotte, les bateaux ne peuvent pas à toutes les heures de la journée, aller à la grande terre & en revenir; ils y vont ordinairement le soir, & passent la barre à la faveur de la brise du Sud; ils restent la nuit à terre, & repartent le lendemain matin pour s'en retourner à leur bord, avant que la brise du Sud se déclare; car s'ils attendoient que cette brise soufflât, ils ne pourroient pas franchir la barre, ni gagner l'île Marotte: la brise de terre, quoique foible, est communément assez forte pour qu'ils puissent déployer leurs voiles & s'en servir à la place de leurs rames.

Il suit encore de ce que j'ai dit, qu'on ne quitte pas l'île Marotte & qu'on ne sort pas de la Baie quand on veut: on appareille la nuit, & à la faveur des vents de terre ou du Nord; ils sont foibles à la vérité, mais on s'en sert tels qu'ils sont. On est souvent obligé de louvoyer; on peut le faire en toute sécurité, parce que la Baie est saine par-tout; avec cela, on n'y trouve pas moins de vingt-deux brasses de très-bon fond; ainsi, on peut mouiller par-tout pour espérer la brise favorable: quelquefois, après avoir été battu pendant plusieurs jours, on est obligé de regagner le mouillage de Marotte: ce désavantage est très-grand, & le seul inconvénient que je trouve en cet endroit; car une escadre pourroit être très long-temps retenue dans cette Baie.

Cependant, M. de la Bourdonnaie en sortit en cinq jours avec son escadre, dont la plupart des Vaisseaux marchoient peu & tenoient aussi mal le vent.

Ce beau pays est inculte; on rencontre seulement, de place en place, quelques familles de Noirs établis sur les bords de cette belle rivière dont j'ai parlé; ils cultivent à peine du riz pour leur nourriture: le terrein est en partie

couvert d'arbres, & en partie d'une espèce de pâturage que l'on nomme *fatuque;* cette herbe, qu'on a transplantée à l'Isle-de-France, & qui y vient très-mal ou même point du tout, a par-tout, à la baie d'Antongil, huit pieds & même plus de hauteur, & fait un excellent pâturage pour les bœufs.

La vie est très-bonne à la baie d'Antongil, & elle y est presque pour rien; le bœuf est beau & bon; la volaille y est excellente, tendre & très-grasse: le gibier, le poisson y sont très-communs. Nous étions sept à huit de table, & nous comptions quelquefois que nos repas, dont les moindres auroient coûté à l'Isle-de-France (au prix où y étoient alors les choses) soixante-dix à quatre-vingts livres, sans le pain & le vin, ne revenoient pas à la baie d'Antongil à quatre livres dix sous; une aune ou deux de mauvaise toile bleue de l'Inde, étoient la valeur ordinaire d'un de ces repas.

On trouve là une espèce de gibier qu'on appelle *poule de bois;* cette poule est excellente & préférable, à mon avis, au faisan: le nom de poule de bois qu'on á donné à ce gibier, lui convient bien; à le voir, on le prendroit pour une véritable poule domestique: M. de Flacourt en parle.

Nos légumes viennent très-bien à la baie d'Antongil, même sur la digue de sable où j'ai dit que nous étions établis; j'y ai mangé des choux beaux & bons, qui y avoient été semés trois mois avant mon arrivée, par un Officier que M. de Laval y avoit envoyé pour la Traite du riz; car pour avoir des légumes à Madagascar, il faut les y semer soi-même chaque année: les Noirs ne s'embarrassent point des légumes qu'il faut se donner la peine de cultiver; ils trouvent en quantité dans les bois, les *brettes* (espèce

d'épinard ſauvage fort amer) qu'ils cuiſent dans l'eau & qui font tous leurs légumes.

Enfin, il ne manque en cet endroit charmant que de l'eau douce; la mer ſe mêlant avec la rivière, l'eau n'en eſt pas bonne à boire: nous étions obligés d'en faire venir de l'île Marotte. À l'égard des habitans, ils ne ſont pas ſi délicats; ils ont des puits creuſés dans le ſable, qui ont huit à dix pieds au plus de profondeur; ils en retiennent les bords avec de vieux troncs d'arbres creuſés ou avec des planches: ces puits ne tariſſent jamais, mais l'eau en eſt ſaumâtre; elle pourroit cependant ſervir dans le beſoin.

On n'a dans ce pays ni cruches, ni pots pour mettre ſon eau; au *Fort-dauphin*, on ſe ſert de calebaſſes; à Foul-pointe & à la baie d'Antongil, de bambous.

Le bambou eſt une eſpèce de roſeau dont les nœuds ſont plus ou moins éloignés les uns des autres, mais qui ne le ſont pas au-delà de dix-huit pouces: ces roſeaux ſont fort droits à Madagaſcar; ils ſortent de terre en aſperge, & ils ont cette propriété ſingulière avec l'aſperge légume, qu'ils ſortent de terre dans la groſſeur qu'ils doivent toujours conſerver. Une aſperge de bambou ayant en ſortant de terre, par exemple, trois pouces de groſſeur par en bas, ne groſſira pas davantage, quoiqu'elle s'élève quelquefois juſqu'à trente à quarante pieds de hauteur, ce qu'elle fait en moins de ſix ſemaines; on les voit très-ſenſiblement croître d'un jour à l'autre: ceux dont on ſe ſert pour mettre l'eau, ſont tous coupés à la longueur de dix à quinze pieds; les nœuds en ſont percés, juſqu'à celui du pied ou du fond qui retient l'eau.

Pour puiſer l'eau de leurs puits, les Naturels prennent

un bout de bambou d'environ un pied, traversé au milieu par un piquet de bois, plus ou moins long, à proportion de la profondeur du puits, ce qui fait l'effet d'une grande cuiller ; le bambou qui sert de cruche est à côté d'eux, incliné sur un pieu fourchu, à hauteur commode ; ils reversent dans ce bambou l'eau, à mesure qu'ils la tirent du puits.

Un bambou de douze pieds de longueur & de trois pouces de diamètre, peut contenir quinze à vingt pintes d'eau ; au reste, je ne parle ici de ces bambous si connus des Naturalistes, que parce qu'on peut s'en servir à bord des Vaisseaux de côte, faute de pièce à l'eau ; elle n'est pas mauvaise dans ces roseaux, sur-tout quand ils sont bien secs : je ne sais pas si à la longue, en y séjournant bien long-temps, plusieurs mois, par exemple, elle seroit au bout de ce temps également bonne ; en tout cas, cette eau est celle qu'on dépense la première, & quand elle ne serviroit qu'aux bestiaux, elle peut épargner vingt à trente barriques d'eau & même bien davantage ; ce qui peut être d'une grande ressource à bord d'un Vaisseau, & qui est d'un excellent arrimage, & par conséquent peu gênant.

Je vis le *Batave* quitter avant moi la baie d'Antongil, pour retourner à l'Isle-de-France ; manquant de pièces, il embarqua, dans cent cinquante bambous, plus de vingt-cinq barriques d'eau, qui le conduisirent à l'Isle-de-France, tout son monde se portant très-bien.

Rien n'empêche encore, quoiqu'on ait sa provision d'eau en barriques, d'en embarquer dans des bambous ; on en remplira les pièces à l'eau à mesure qu'on la consommera : l'abondance d'eau à bord d'un Vaisseau, ne contribue pas peu à la conservation de la santé de l'Équipage.

ARTICLE

ARTICLE QUATORZIÈME.

*Du climat de la baie d'*Antongil *& de sa température.*

Je ne me suis point aperçu, à la baie d'Antongil, que l'hémisphère austral du globe terrestre fût plus froid que l'hémisphère boréal, comme le prétendent quelques Physiciens; dans cette Baie, comme à Pondichéry, j'ai éprouvé les mêmes degrés de chaleur dans le thermomètre, toutes choses d'ailleurs égales. Je me suis trouvé à la baie d'Antongil en Novembre; le Soleil passoit alors aux environs du Zénith, comme je l'avois vu à Pondichéry dans le mois de Mai, ces deux endroits étant à 12 degrés environ de latitude; Pondichéry au nord de la Ligne, & la baie d'Antongil au sud.

La chaleur étoit extraordinaire à la baie d'Antongil, pendant le séjour que j'y ai fait, & ce n'étoit encore que l'entrée des grandes chaleurs.

J'avois avec moi trois thermomètres pour m'indiquer la chaleur; ces thermomètres étoient de M. Michely : je les avois souvent éprouvés, & j'avois toujours remarqué que, placés à côté l'un de l'autre, leur marche étoit la même. Ici, j'en exposai un au Nord, tout-à-fait à l'abri de la brise du Sud; un autre, étoit exposé au Sud & à la brise : ces deux thermomètres étoient à cinq pieds au plus au-dessus du sol, qui, comme je l'ai dit, n'est que du sable; le Soleil ne donnoit dessus ces thermomètres qu'à trois heures après-midi : quant au troisième thermomètre, je l'enterrai, pendant quelques jours, de quatre pouces dans le sable, & la fiole exposée à la brise du Sud, pendant quelques autres jours, je le laissai au-dessus du sable, de façon que la fiole posoit sur le sable, toujours exposée à la brise du Sud; &

enfin, pendant quelques autres jours, je l'ai expofé au Nord, la fiole pofant encore fur le fable.

TABLE I.^re

*Des degrés du Thermomètre, pendant mon féjour à la baie d'*Antongil.

MOIS & JOURS.	THERMOMÈTRE expofé au Nord & à l'abri de la brife. Au lever du Soleil.		THERMOMÈTRE expofé au Nord & à l'abri de la brife. A midi & à une heure.		THERMOMÈTRE expofé au Sud & à la brife. Au lever du Soleil.		THERMOMÈTRE expofé au Sud & à la brife. A midi & à une heure.	
	D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.
Nov. 10	18.	15	29.	15	16.	0	26.	30
11	16.	15	31.	30	16.	15	26.	30
12	18.	0	32.	0	18.	0	26.	0
13	17.	0	30.	0	17.	0	30.	0
14	18.	0	35.	30	18.	0	26.	0
15	16.	0	36.	0	16.	0	27.	30
16	16.	30	36.	30	16.	30	26.	0
17	16.	0	32.	45	16.	0	25.	30
18	18.	0	35.	0	18.	0	26.	0
19	17.	30	32.	0	17.	30	30.	0
20	18.	0	31.	30	18.	0	27.	30
21	17.	30	32.	30	17.	30	30.	0
22	0.	0	30.	0	0.	0	26.	0
23	18.	0	35.	45	18.	0	26.	0

TABLE II.e

*Des degrés du Thermomètre, pendant mon séjour à la baie d'*Antongil.

MOIS & JOURS.	THERMOMÈTRE enterré dans le sable, & exposé à la brise du Sud. Au lever du SOLEIL.	À midi & à une heure.
	D. M.	D. M.
Nov. 10	21. 45	33. 0
11	21. 0	32. 45
12	21. 45	33. 15
13	19. 45	30. 15
	THERMOMÈTRE hors du sable, & exposé à la brise du Sud, la fiole posant seulement sur le sable.	
14	21. 15	32. 45
15	18. 15	33. 15
16	19. 15	33. 15
17	20. 15	38. 15
18	23. 15	32. 45
19	20. 15	37. 15
	THERMOMÈTRE hors du sable, à l'abri de la brise du Sud, la fiole posant seulement sur le sable.	
20	18. 15	33. 15
21	18. 15	37. 15
22	19. 15	31. 15
23	19. 0	38. 0

On voit, par la première des Tables précédentes, que le thermomètre exposé au Nord, est constamment de cinq à six degrés, quelquefois de plus de neuf, plus haut que celui qui étoit exposé à la brise du Sud; cette différence se remarquoit encore, par la sensation que nous éprouvions lorsque nous passions d'un lieu exposé à la brise du Sud, à un autre qui en étoit à l'abri: j'avois une case dans laquelle j'avois eu soin de procurer le passage à la brise du Sud, & j'y jouissois, sur une nate étendue par terre, d'une température de vingt-cinq à trente degrés, que je trouvois, grâces à la brise, assez supportable; mais si je me transportois dans un lieu qui ne donnoit aucun passage à la brise, j'éprouvois une chaleur terrible, & j'étois souvent obligé de rentrer dans ma paillote. Sans la brise du Sud, les chaleurs, comme l'on voit, seroient aussi fortes à la baie d'Antongil, qu'on a vu qu'elles le sont à Pondichéry pendant les vents de terre *(Tome I, p. 477 & suivantes).* On n'ose point se présenter à l'air pendant le jour; heureusement les nuits y sont fraîches; j'y ai toujours supporté une couverture de laine, & je jouissois avec cela de la plus agréable température: c'est ce qui contribuoit à me faire trouver la chaleur du jour insupportable; car la différence de la température de la nuit au jour, alloit comme l'on voit à 20 degrés au milieu des sables.

Nous avions soin de faire jeter de l'eau par-tout dans notre salle à manger, tant contre les parois que par terre; malgré cette précaution, que l'on prenoit tous les jours avant midi, un thermomètre que j'y plaçai un jour, resta constamment à 31 degrés pendant tout le repas.

J'étois obligé, lorsque j'observois le Soleil, de prendre

les plus grandes précautions pour éviter les coups de Soleil, qui, dans ces climats, tuent les Européens en deux ou trois fois vingt-quatre heures, & très-souvent en moins : les Originaires sont faits à cette ardeur du climat ; ils vont pieds nus & tête découverte dans les sables ardens, sans qu'il leur en arrive le moindre accident.

On peut encore faire une remarque sur les Tables que je joins ici ; savoir, que le thermomètre n'est pas monté plus haut, soit qu'il ait été enterré de quatre pouces dans le sable, soit qu'il ne fût point enterré, & que la fiole ne fît que poser sur le sable, &c.

La baie d'Antongil passe depuis long-temps pour un pays très mal-sain. Voici ce qu'on lit dans Flacourt à ce sujet : *C'est en cette Baie qu'ont frequenté les Hollandois, y allant négocier pour acheter des Esclaves & du riz ; ils ont eu une habitation de douze Hollandois, dont huit sont morts de maladie, pour le lieu qui est très mal-sain, les autres ont été massacrés pour avoir été trop insolens aux gens du pays.*

Nous sommes aujourd'hui les seuls qui fréquentons la baie d'Antongil, & nous disons aussi que le pays est très-mal-sain ; cependant, on y distingue deux saisons comme à Foulpointe : ces deux saisons sont à peu-près les mêmes dans les deux endroits ; néanmoins, j'ai vu que la plupart des personnes qui connoissoient bien ces deux endroits, donnoient, pour hiverner, la préférence à la baie d'Antongil sur Foulpointe : c'est ce que je ne puis décider par ma propre expérience. Il est vrai, qu'à en juger par ce que j'ai vu, je serois assez porté à croire Foulpointe plus mal-sain que la baie d'Antongil, parce qu'il m'a paru qu'il y a plus de marécages & d'eau croupissante à Foulpointe qu'à la baie

d'Antongil : les rivières des terres qui environnent cette Baie, doivent, il eſt vrai, occaſionner beaucoup de brouillards dans certains temps, ſur-tout lorſque les vents de terre, qui ſont foibles, y dominent.

Pendant les vingt jours que j'y ſuis reſté, j'y ai vu régulièrement tous les matins, juſqu'au moment où la briſe du Sud ſe déclaroit, beaucoup de brouillards entre les gorges des montagnes, dans les vallées par où les rivières & les ravines doivent paſſer & couler ; ces brouillards étoient diſſipés vers les dix heures, & je n'en ai point vu à la pointe où nous étions établis : l'air, à cette pointe, étoit toujours très-pur & très-net.

Ces brouillards, qui ne manquent jamais de s'élever toutes les nuits des rivières & des montagnes du fond de la baie d'où vient la briſe de terre, ſont certainement la cauſe de la fraîcheur des nuits.

Un moyen aſſuré de conſerver ſa ſanté dans ce pays, eſt le même qu'à Foulpointe, je m'y ſuis très-bien porté; & avec plus de cent ſoixante hommes d'Équipages que nous avions à bord du *Silhouette*, nous avons quitté la baie d'Antongil ſans aucun malade.

ARTICLE QUINZIÈME.

*Sur quelques Coquilles que j'ai trouvées à la baie d'*Antongil*, ſur le Caméléon, & ſur une autre eſpèce de Lézard.*

JE n'ai trouvé à la baie d'Antongil aucune coquille que des fragmens de palourdes que j'ai reconnues être de la même eſpèce que celles que j'avois déjà eues de l'Iſle-de-France;

des eſpèces de limaçons violets & papiracés; & quantité de ces petits vermiſſeaux chambrés comme des nautilles, qui portent le nom de cornes d'Ammon dans Rumphius.

J'y ai trouvé une petite oreille de mer très-jolie & très-ſingulière, dont Rumphius & M. d'Argenville ne parlent point; je n'en ai eu qu'une ſeule de bien conſervée, & une autre dont les bords étoient un peu rongés : j'en ai cherché d'autres, mais envain.

Cette eſpèce n'a pas plus de quatre lignes de longueur ſur deux de largeur, très-plate, d'un très-beau blanc, & artiſtement cannelée en-deſſus.

On trouve dans la rivière une grande vis, compoſée d'environ treize ſpires, & preſque trois pouces de longueur; je dis environ, parce que ſur pluſieurs milliers qu'on m'a apportés de cette eſpèce de vis, je n'en ai pas trouvé une entière; celles qui étoient les moins mutilées, avoient perdu au moins trois à quatre lignes de leur pointe qui étoit détruite : les ſpires de ces vis ſont garnies de longues pointes; la coquille eſt recouverte d'un épiderme brun; l'animal a un opercule : il ſe tient dans le ſable, d'où les Noirs le tirent dans le temps des baſſes mers, & ils en mangent en quantité.

J'y ai auſſi trouvé l'eſpèce de limaçon buccin, dont j'ai parlé à l'article du *Fort-dauphin;* ce limaçon eſt apparemment répandu tout le long de la côte; j'en ai vu à Foulpointe, à l'île *Sainte-Marie* & à l'île Marotte : on m'en donna dans la ſuite à l'Iſle-de-France, qui venoient de Mozambique; ils étoient une fois plus gros que ceux que j'ai tirés de Madagaſcar.

Il y a à la baie d'Antongil & à l'île Marotte, une prodigieuſe

quantité de lézards, tous de la même eſpèce (griſe); ils ont depuis huit pouces de longueur juſqu'à douze & plus; ce que je leur ai remarqué de particulier, c'eſt qu'ils ne paroiſſent point ſi timides que notre petite eſpèce : ceux de la baie d'Antongil, lorſqu'on en rencontre, s'arrêtent & lèvent la tête preſque toute droite, & regardent hardiment ſans s'effrayer.

J'ai vu auſſi le caméléon; cet animal, dont les Anciens n'ont pas débité moins de merveilles que de la ſalamandre.

Nous avons pris beaucoup de ces caméléons, & j'ai ſouvent deſiré qu'il fût poſſible d'en apporter de vivans; c'eſt un très-bel animal, par la variété de ſes couleurs & par leur grande vivacité; mais à peine eſt-il mort, que cette belle peau change & ſe ternit très-vîte.

Il y a dans cette Baie des caméléons verts, il y en a de jaunes, d'autres rouges, &c. d'autres réuniſſent pluſieurs couleurs enſemble, ceux-ci ſont d'une très-grande beauté; nous les mettions à toutes ſortes d'épreuves; enfin, nous les irritions autant qu'il étoit poſſible de fâcher un animal de cette eſpèce, ſans avoir jamais pu parvenir à lui faire changer ſa couleur.

La ſeule choſe vraie, ſelon mon avis, parmi un grand nombre qu'on a débitées au ſujet du caméléon, eſt qu'il ne vit réellement que de mouches, que je lui ai vu attraper avec ſa langue, à la diſtance de près d'un pied; & cela ne doit pas paroître étonnant, quand je dirai que j'ai vu des langues de caméléons morts, leſquelles avoient neuf à dix pouces de longueur: il lance ſa langue ſur la mouche, avec la vîteſſe d'un trait; cette langue eſt creuſe, & il aſpire la mouche qui lui ſert de nourriture.

Le caméléon eſt une eſpèce de lézard ; il marche très-lentement, & à la baie d'Antongil, il ſe tient preſque toujours ſur les branches des arbres ; il n'a pas beſoin de tourner la tête pour voir à droite ou à gauche, auſſi ne la tourne-t-il jamais pour chercher ſa proie : ſon œil m'a paru tout mobile dans ſa volute ou ſon orbite ; il l'incline & l'élève, le tourne à droite & à gauche avec une merveilleuſe facilité : ſa tête n'eſt pas plate, comme celle des lézards ordinaires ; elle eſt faite en forme de coin, fort relevée au-deſſus des yeux : on ne dit pas que le caméléon ſoit mal-faiſant.

Telles ſont mes remarques ſur cet animal, que je ne connoiſſois auparavant que par les merveilles que les Phyſiciens en ont racontées ; j'ignorois ce que M. Perrault en avoit dit dans ſon Hiſtoire naturelle des Animaux (*Mémoires de l'Académie Royale des Sciences, depuis 1666 juſqu'en 1669, Tome III*), & ce n'a été qu'en écrivant cet article que j'en parlai à M. Daubenton l'un de mes Commiſſaires, qui m'indiqua M. Perrault.

Cet Académicien nous a donné une deſcription anatomique, très-détaillée & fort curieuſe, de trois caméléons qu'il a eu vivans à Paris, & ſur leſquels il a fait des expériences également curieuſes ſur le changement de couleur de cet animal. Selon M. Perrault, le caméléon eſt *une vile & laide bête ;* mais il n'eſt pas étonnant qu'il ait ainſi parlé d'un animal qui venoit d'Égypte, c'eſt-à-dire, d'un climat ſi différent du nôtre, où les froids en avoient fait mourir un des trois, & où un autre avoit vécu ſix mois dans la plus grande maigreur (*Voyez pages 37 & 39*) : cette grande maigreur de cet animal, a dû le défigurer conſidérablement aux yeux de M. Perrault ; car il eſt très-certain

que les caméléons que j'ai vus à la baie d'Antongil, ceux ſur-tout qui réuniſſoient pluſieurs couleurs, étoient de la plus grande beauté. Je ne peux pas décider ſi les caméléons verts que j'ai vus, & les jaunes, &c. ſont des eſpèces différentes, ou ſi ma remarque confirme ſeulement les expériences de M. Perrault, en ce que le même animal prendroit ſucceſſivement ces différentes couleurs dans le cours de la journée, ſelon les différentes paſſions qui peuvent l'affecter (*Voyez n.° 63*); cependant, ceux que nous prenions & que nous irritions, comme je l'ai dit, n'ont jamais changé la couleur qu'ils avoient lorſqu'on les attrapoit; au reſte, j'ai vu avec plaiſir que les remarques que j'ai faites ſur la langue & les yeux du caméléon, ſont d'accord avec ce qu'en dit M. Perrault (*Voyez pages 44, 45, 57 & 58*).

ARTICLE SEIZIÈME.

Deſcription de l'île Marotte : *des manœuvres qu'il faut faire pour y aller mouiller.*

CETTE île ſe nomme auſſi *Maroſſe;* ſon nom, dans le pays, eſt *Maroy* ou *Noſſi-manghabey:* voici en deux mots ce qu'en dit Flacourt ..... *au fond de laquelle* (baie d'Antongil) *eſt un îlet, fertile au poſſible en toutes ſortes de vivres, où il y a de belles eaux & bel abri pour des Navires; cet îlet eſt à 14 degrés de latitude: l'aiguille y varie juſqu'à 22ᵈ 30' Nord-oueſt.*

L'île Marotte a tout au plus deux lieues & demie de tour; ſa plus grande étendue eſt, à ce qu'il m'a paru, à peu-près du Nord au Sud; elle a, dans cette dimenſion, dix-huit cents cinquante toiſes du Châtelet de Paris: depuis

le cap du Nord de la petite anse jusqu'au cap du Sud de la grande anse, elle a seize cents vingt-cinq toises. Je ne connois point la partie opposée, & par cette raison je l'ai simplement ponctuée dans mon plan.

Cette Isle n'est qu'une montagne entre-coupée de petites vallées, & de quelques ravines qui forment des torrens; son sommet a cent soixante-deux toises de hauteur au-dessus de la mer; il est couvert, comme toute l'Isle, de bois, arbustes, de liannes, &c. la partie du Sud est un cap, d'où s'élève une montagne en forme de pain de sucre, que je nomme le *piton de l'île;* il a cent onze toises d'élévation au-dessus du niveau de la mer: au pied de ce piton & du morne, il y a une anse dans laquelle on trouve un excellent abri, & un très-bon mouillage pour toute sorte de Vaisseaux; on n'y sent ni le vent, ni la mer: il y a un très-petit ruisseau d'eau. Ce fut dans cette anse que M. de la Bourdonnaie établit son hôpital & sa corderie; mais les Vaisseaux sont bien plus commodément dans l'autre anse, dont nous parlerons dans peu.

La pointe du Sud de cette anse se termine par une grosse roche, ou un amas de plusieurs roches qui avancent en mer de cinquante-une toises, étant élevée de douze à dix-huit pieds au-dessus de la mer; on la voit très-distinctement du village d'Antsirac où nous étions établis, quoiqu'il en soit éloigné d'une grande lieue marine: elle m'a servi à vérifier mon quart-de-cercle. L'autre anse est au Nord de celle-ci; je la nomme la *petite anse:* en y allant de la grande anse, il faut se méfier de deux à trois roches presque à fleur d'eau, que l'on trouve à une encablure environ au large du cap qui sépare ces deux anses.

Le rivage où eſt la petite anſe eſt preſque tout droit, & par conſéquent cette anſe n'a preſque point d'arc.

Vers le milieu de cette anſe, ou plus exactement de la côte, on trouve encore deux autres petites anſes de ſable à côté l'une de l'autre; on mouille vis-à-vis de ces deux anſes, à une demi-encablure, & moins, ſi l'on veut, de la côte.

Dans cet endroit, on a la commodité de l'eau & du bois: on a dans chacune des anſes un ruiſſeau; mais on fait toujours ſon eau à l'anſe la plus méridionale: on y établit une jumelle, & l'eau s'y fait, par ce moyen, avec une facilité admirable; cette eau eſt excellente.

Rien n'eſt ſi agréable que la poſition d'un Vaiſſeau mouillé ſous l'île Marotte, ſur-tout le matin au lever de l'aurore; on eſt réveillé par un chant confus, mais agréable, d'une multitude étonnante de différens oiſeaux habitans de cette Iſle; & la vue eſt en même temps récréée par l'aſpect le plus charmant que vous offre cette même Iſle toujours verte, & une mer unie comme une glace de miroir, le tout accompagné de la plus agréable température.

La deſcente à terre n'eſt pas ſi facile à ces deux anſes qu'à la grande; la mer y a toujours un petit mouvement, ou une barre, qui fait qu'on ne peut pas mettre directement pied à terre comme on fait dans la grande anſe.

Le mouillage ſous l'île Marotte eſt, ſelon M. de Joannis, par onze à douze braſſes, fond de vaſe, la pointe de l'Eſt de l'île Marotte à l'Eſt & à un quart de lieue, & la pointe la plus Oueſt au Sud-oueſt, auſſi à un quart de lieue; on eſt alors à une portée de fuſil du travers des deux anſes.

Cet endroit eſt très-ſûr, ſelon le même Officier, pour

y paſſer un ouragan & même pour hiverner ; mais M. de Joannis conſeille alors d'empenneller ſes ancres; car *quoique le fond*, dit-il, *ſoit de vaſe, pour n'avoir pas eu cette précaution, le 22 d'Avril 1743, ſur le vaiſſeau le* Fulvy, *Capitaine ***, nous ſumes déradés par un violent ouragan, qui nous promena dans le fond avec nos ancres, de manière à nous occaſionner bien de l'inquiétude.*

L'île Marotte eſt couverte de roches énormes, pour la groſſeur dont ſont la plupart; l'Iſſe elle-même, à en juger par les ravines, ne paroît être qu'un roc recouvert d'une couche fort épaiſſe de très-excellente terre : les bois y reviennent très-vîte, à ce que l'on m'a aſſuré. Dans l'anſe la plus ſeptentrionale, il y a une groſſe roche ſur laquelle il y a de l'écriture en gros caractères Romains, qu'il ne m'a pas été poſſible de déchiffrer, la plus grande partie étant effacée; on n'y reconnoît qu'une date, qui eſt 1621 : les pluies mangent peu-à-peu cette roche, qui eſt cependant d'une très-grande dureté, m'ayant paru être une eſpèce de quartz.

Les Matelots qui vont à la baie d'Antongil, croient tous qu'il y a un tréſor caché ſous cette roche; dans cette perſuaſion, les nôtres creusèrent au pied un grand trou; ils ne trouvèrent rien, mais je ne ſais s'ils furent déſabuſés par cet eſſai : le ſable des bords de la mer eſt du ſable véritable; il y en a de blanc & de rougeâtre.

Au Sud de l'île Marotte il y a pluſieurs îles, que les Naturels nomment *Noſſi-fany*, îles aux Chauve-ſouris; elles en ſont en effet couvertes, de la groſſe eſpèce qui eſt aux îles de France & de Bourbon.

Ces îlots ſont auſſi remplis d'huîtres excellentes; nous en avons beaucoup mangé ; les Noirs s'aſſembloient par

troupes autour de nous, & ne pouvoient ſe laſſer de nous voir avaler ce poiſſon ; ils paroiſſoient d'un étonnement ſingulier : lorſque j'avois ouvert une huitre, je l'offrois à quelqu'un de la bande, en le preſſant de la manger ; il me refuſoit conſtamment, en me diſant *ratchi* (mauvais) ; alors je finiſſois par l'avaler, & tous les autres Noirs faiſoient, d'admiration, un grand éclat de rire.

Il pleut ſouvent à l'île Marotte, quoiqu'il ne pleuve pas à la grande terre, à l'embouchure de la rivière où l'on s'établit ; j'ai vu arriver ce cas pluſieurs fois : il ne plut qu'un ſeul jour pendant les quinze que j'y reſtai, & il y avoit quatre mois qu'il n'avoit tant tombé d'eau ; cependant, les deux ruiſſeaux de l'île Marotte en fourniſſoient très-abondamment.

Ces ruiſſeaux ne deſcendent pas du haut de l'Iſle ; ils prennent leur ſource aux deux tiers de la hauteur ou environ : on les voit ſortir de deſſous les roches. Il ne ſeroit donc pas poſſible d'expliquer comment une ſi petite Iſle fourniroit de l'eau dans le temps de la plus grande ſéchereſſe, s'il ne pleuvoit pas plus ſouvent ſur cette Iſle qu'il ne pleut à la pointe où l'on eſt établi : comme cette Iſle eſt le point le plus élevé des environs, elle attire les vapeurs ; il ne ſe paſſoit guère de jour ſans que l'on vît des brouillards & des nuages épais qui couvroient le ſommet & même la moitié de cette Iſle ; ces brouillards & ces nuages, qui ſe diſſipoient vers les ſept, huit à neuf heures, peuvent fournir de l'eau aux ruiſſeaux en ſe réſolvant en pluie : les orages, dans la ſaiſon, doivent auſſi leur en fournir.

Les Vaiſſeaux qui naviguoient autrefois à la baie d'Antongil, avoient coutume d'aller au mouillage de l'île Marotte

en la laissant à bâbord, & en sortoient toujours en la laissant aussi à bâbord : j'ai encore connu des Marins qui étoient attachés à cette ancienne pratique ; cependant je crois, avec M. de Laval, qu'il vaut mieux entrer par la passe de l'Ouest, c'est-à-dire, en laissant l'Isle à stribord : en voici la raison. La passe de l'Est est communément sous le vent ; il est par conséquent difficile de venir jusqu'au mouillage sans être obligé de se touer ; avec cela, plusieurs rivières considérables se déchargent de Madagascar dans la passe de l'Est & y occasionnent des courans : la passe de l'Ouest, au contraire, est au vent ; on ne risque donc point de s'y engager, même le soir ou la nuit, pourvu qu'on ait vu l'île Marotte & qu'on l'ait bien relevée : on peut ranger à moins de deux encablures (deux cents toises) le cap le plus Ouest, & il faudroit en ce cas, que la nuit fût bien obscure pour ne pas voir l'Isle ; on n'est jamais obligé de se touer, & il est bien rare qu'on n'ait pas assez de vent pour aller jusqu'au mouillage : ce cas n'arrive que dans quelques révolutions de vents de Nord & de Nord-est ; pour sortir, il faut aller chercher la passe de l'Ouest, par où l'on est entré, en laissant l'Isle à bâbord, parce qu'on ne peut appareiller que lorsque la brise du Sud est tombée ; & comme la brise de terre, qui succède à celle-là, souffle du Nord-ouest au Nord-est, il est évident qu'on ne peut sortir que par la passe de l'Ouest.

ARTICLE DIX-SEPTIÈME.

*De l'utilité qu'on peut retirer de la baie d'*Antongil.

On doit voir par tout ce que je viens de dire de Madagascar, de l'utilité dont seroit la Baie d'Antongil, à la

Nation qui voudroit fonder en cette Isle une Colonie solide; la baie d'Antongil serviroit de port: *Il faudroit,* dit Flacourt, *s'établir à l'îlet & y bâtir un Fort; là, les François y pourroient demeurer aussi-bien qu'à* Sainte-Marie, *pour y faire le sucre & le tabac, & même l'on pourra faire des habitations à la terre-ferme: cette Baie est très-grande & à l'abri de cet îlet, les navires y sont très-bien mouillés.*

Le pays est vaste & superbe, & cette Baie feroit une belle Colonie; on en tireroit des ressources infinies pour les vivres & les bois: ce pays n'étoit guère connu pour ce qu'il vaut avant 1746; il est devenu célèbre depuis cette époque, qui est celle où l'actif la Bourdonnaie y ramassa les débris de son escadre dispersée par la tempête. Il est vrai qu'il y manqua de bien des choses; mais ce pays n'est point établi & on le fréquente très-peu.

La proximité dont on seroit de la pointe de Larée & de *Sainte-Marie* & même de Foulpointe, peut procurer des bœufs à une escadre entière en moins de quinze à vingt jours; on y auroit la pêche & la chasse en abondance: la volaille n'y manquera jamais. Lorsque j'en sortis avec M. de Laval, il avoit à son bord plus de deux mille têtes de volaille pour son voyage; ce volatil étant à grand marché dans tout ce pays, on en peut donner aux Équipages pour la conservation de leur santé.

On ne peut trop prendre de soin de la conservation d'un individu aussi précieux que le Matelot, transplanté sur-tout à une si grande distance de l'Europe; car il est bon de faire remarquer, qu'il faut beaucoup plus de temps à former un bon Matelot qu'il n'en faut pour faire un bon Soldat.

Si j'en dois juger par les pirogues (*Voyez ci-après l'article*

de la

de la marine des Madecasses) de la baie d'Antongil, les bois y sont superbes & bien plus beaux qu'à Foulpointe, Tamatave, &c. où il n'y a point ou presque point de pirogues, encore sont-elles petites. Les bois devenant de plus en plus rares à l'Isle-de-France, on en tireroit de la baie d'Antongil, & sur-tout du bois tors & des courbes dont on commence à manquer à cette Isle.

L'île Marotte est d'une fertilité étonnante, à en juger par les bois dont elle est couverte. On m'a assuré qu'on y avoit fait différens défrichés en différens temps, pour les bois dont on avoit eu besoin pendant le séjour, & que trois à quatre ans après il n'y paroissoit nullement; ce que j'avois presque peine à croire, après avoir vu que les bois à l'Isle-de-France ne revenoient point dans les différens défrichés qu'on a faits dans la forêt; mais ce fait m'a été attesté par plusieurs gens dignes de foi, & nommément par M. de Laval, qui a fait plusieurs voyages en cette Baie; ce qui le prouve encore, & ce que M. de Laval m'a pareillement assuré, est qu'en 1746, du temps de M. de la Bourdonnaie dans l'escadre duquel il étoit, il y avoit une habitation de Noirs dans la grande anse: non-seulement en 1762 lorsque j'y étois, il ne restoit aucune trace de cette habitation, il me paroissoit même comme impossible qu'il y en eût eu alors, tant le bois avoit repoussé en 1762.

Comme on prétend que le pays est mal-sain, il faudroit dévaster l'Isle & la découvrir tout-à-fait, ce qui contribueroit sans doute beaucoup à la salubrité de l'air: enfin, avec un peu de temps, on se feroit au climat comme les Naturels: il y avoit de mon temps vers le milieu de l'Isle, une habitation de Nègres.

Lorsqu'on est mouillé sous l'île Marotte, on peut être

ſurpris par l'ennemi; car il n'eſt pas poſſible de voir les Vaiſſeaux qui viennent dans le fond de la Baie, & on ne les aperçoit que lorſqu'ils ne ſont plus qu'à la portée du canon: on peut remédier à ce petit inconvénient, en établiſſant des vigies ſur le ſommet de l'Iſle, qui ayant, comme je l'ai dit ci-devant, 162 toiſes de hauteur au-deſſus du niveau de la mer, mettroient ces vigies à portée de voir ce qui ſe paſſeroit au vent, & de le ſignaler, ou d'en donner avis en très-peu de temps. M. de la Bourdonnaie eut toujours une vigie ſur le ſommet de cette Iſle, pendant le temps qu'il reſta à la baie d'Antongil à ſe raccommoder; de plus on ſeroit ſur ſes gardes, & l'Iſle eſt faite par la Nature de façon qu'on peut la fortifier à très-peu de frais, y établir de bonnes & fortes batteries à barbette, qui plongeroient toutes ſur les Vaiſſeaux ennemis, défendroient par conſéquent l'approche, ſans que ces Vaiſſeaux fuſſent dans le cas d'incommoder les Vaiſſeaux qu'on auroit en rade & encore moins les batteries.

ARTICLE DIX-HUITIÈME *(a)*.

Sur les Terres auſtrales.

FLACOURT, dans ſon projet d'établiſſement de Madagaſcar & de ſon commerce, parle des Terres auſtrales *(pages 464 & ſuivantes)*; il rapporte aſſez en détail l'expédition de Gonneville, qui étant parti en 1503 d'Honfleur, dans le deſſein d'aller dans l'Inde, s'égara vers la hauteur du cap de Bonne-eſpérance, fut battu par une longue tempête &

(a) Une partie de cet article a été lû à l'Académie Royale des Sciences le ſamedi 8 Avril 1780.

jeté ſur des côtes inconnues, par 44 degrés de latitude auſtrale.

Le deſir d'avoir des éclairciſſemens ſur ces pays méridionaux, que Gonneville avoit peints à ſon retour en France avec les plus belles couleurs, détermina la Compagnie des Indes de France à faire une expédition en 1738 pour les Terres auſtrales : deux Vaiſſeaux, l'*Aigle* & la *Marie*, furent donc deſtinés pour ce voyage; ces Vaiſſeaux avoient à leur tête un excellent Marin, très-expérimenté & très-intelligent; car je dois rendre publiquement cette juſtice à M. de Lozier-Bouvet, que je reſpecte à tous égards. Ils relâchèrent à l'île *Sainte-Catherine*, côtes du Breſil, d'où ils partirent le 13 Novembre, ſans doute trop tôt; mais M. Bouvet comptoit vraiſemblablement trouver les terres de Gonneville par 44 degrés, au lieu qu'il alla juſqu'à 54 degrés ſans rien trouver que quelques glaces.

Parvenus à cette latitude le 1.er Janvier 1739, ils diſent, ſur l'*Aigle*, qu'ils virent la terre, qu'ils nommèrent le cap de la *Circonciſion;* ils louvoyèrent avec une peine infinie aux environs de ce cap pendant dix jours, ſans pouvoir approcher plus près que de trois à quatre lieues : le temps étoit affreux, embrumé, l'horizon très-gras, étant obligés de tirer du canon pour ne pas ſe ſéparer de la *Marie*. Les glaces les ſerrant toujours & les empêchant d'approcher; enfin, l'impoſſibilité de voir de près les prétendues côtes, les vivres commençant peut-être à être courts, déterminèrent le Commandant à arriver & à faire route pour le cap de Bonne-eſpérance.

On ne douta point en France ni dans le reſte de l'Europe, que le cap de la *Circonciſion* n'exiſtât. M. Buache le mit ſur

ſa Mappemonde en 1754; il n'y eut, je crois, que M. de Maupertuis qui oſât propoſer quelques doutes, à la Compagnie des Indes, ſur l'exiſtence de ces Terres auſtrales, vues par l'*Aigle*. Les choſes en ſont reſtées là juſqu'à l'époque du voyage du très-célèbre Cook, qui a paſſé, ainſi que le capitaine Fourneaux, par ces parages, ſans avoir rien vu.

Cependant, malgré cette grande autorité, quoique les routes des capitaines Fourneaux & Cook ſoient très-bien concertées & exécutées, M. le Monnier a fait imprimer dans le Volume de l'Académie pour l'année 1776, un Écrit dans lequel il prétend que les Anglois ſe ſont trompés; qu'ils auroient dû chercher le cap de la *Circonciſion* 5 degrés & demi plus dans l'Oueſt, & que c'eſt la raiſon pour laquelle ils aſſurent qu'il n'exiſte pas.

J'ai répondu à cet Écrit de M. le Monnier, par un Mémoire que j'ai lû à l'aſſemblée de l'Académie le 29 Avril 1780, on le trouvera à la fin de cet article, dans lequel je fais voir, qu'indépendamment des recherches infructueuſes des capitaines Fourneaux & Cook, ſur les Terres auſtrales, l'exiſtence du cap de la *Circonciſion* eſt très-douteuſe, à ne conſulter même que le Journal du voyage. Mon intention & mon but ne ſont pas d'attaquer perſonne directement; mais de précéder de date une Nation, qui, notre rivale dans les Sciences, auroit ici, à ce qu'il me ſemble, un très-grand avantage ſur nous.

Feu M. de la Nux, Correſpondant de l'Académie Royale des Sciences, avec lequel je me ſuis beaucoup entretenu de ce voyage, me fit préſent en 1761 du Journal original du premier Pilote du vaiſſeau l'*Aigle*, Journal écrit de la propre main de ce Pilote, & que je conſerve avec ſoin. L'amour

& la recherche du vrai, m'obligent de publier ici un extrait de ce Journal *(b)*, par lequel il paroîtra *qu'il est très-probable* (comme le dit Cook, T. I, p. 112) *que l'on se soit trompé en 1739, & qu'on aura vu seulement des montagnes de glaces, entourées de bancs de glaces ou de glaces flottantes : ces collines nous ont aussi trompé nous-mêmes* (poursuit Cook), *le premier jour que nous rencontrames des bancs; & notre conjecture qu'ils joignoient à la terre, n'étoit pas hors de vraisemblance.*

Plusieurs Officiers persistèrent (page 95) *à croire qu'ils avoient vu la terre, jusqu'à ce que le capitaine Cook, environ deux ans & deux mois après .... navigua précisément sur le même endroit, sans trouver ni terre, ni glace.*

EXTRAIT *du Journal du voyage pour les découvertes des Terres australes, dans le vaisseau l'*Aigle*, du 30 Décembre 1738 au 10 Janvier 1739.*

Le 30 Décembre 1738.

LE calme plat nous a duré jusqu'à 5 heures du soir, qu'il s'est levé une petite fraîcheur de l'Est, variable au Nord-est & augmentant avec le jour, grand frais : fait route du Sud-est au Sud pour éviter les glaces ; à 9 heures & demie, mis en panne jusqu'à 2 heures & demie du matin : capoyé à l'Est-sud-est, bâbord au vent ; sondé, point de fond. Depuis 2 heures & demie jusqu'à midi, fait le Sud

(b) J'ai remis à l'Académie une copie de ce même Journal : M. de Bory, nommé Commissaire par cette Compagnie, pour constater l'authenticité de ce Journal, a fait son rapport en conséquence le 29 Avril 1780; il s'est donné la peine de collationner avec moi la copie, & il en a certifié ainsi que moi, la conformité avec le Journal original.

ſous différentes voilures; & à midi j'ai eſtimé la route le Sud-quart-ſud-eſt, 1ᵈ 30′ Eſt: cinglé vingt-ſix lieues.

Latitude obſervée peu douteuſe..........	52ᵈ 22′
Latitude eſtimée Sud..................	52. 25.
Longitude........................	26. 0.
Variation obſervée occaſe Nord-oueſt.....	7. 0.

Le 31 Décembre.

Les vents ont régné du Nord-eſt-quart-eſt à l'Eſt-nord-eſt, grand frais; la mer ſe faiſant groſſe avec les vents: le temps ſombre, neige, froid exceſſif, fait le Sud. A 9 heures & demie, mis à la cape à la grande voile, bâbord au vent, capoyant au Sud-eſt-quart-eſt juſqu'à 3 heures du matin. Remis au Sud ſous nos baſſes voiles; à 8 heures, remis à la cap au Sud-eſt; à 9 heures, viré vent arrière, mis à la cape à l'autre bord ſtribord au vent; capoyant du Nord-nord-oueſt au Nord par rapport à deux glaces très-grandes, dont une peut avoir environ deux lieues de long, qui me reſtoient au Sud-ſud-eſt d'environ trois lieues. A midi, j'ai eſtimé la route le Sud, 3ᵈ 45′ Eſt: cinglé trente-trois lieues un tiers.

Latitude eſtimée Sud..................	54ᵈ 6′
Longitude........................	26. 12.
Variation eſtimée Nord-oueſt...........	7. 15.

Le 1.er Janvier 1739.

Les vents ont régné du Nord-nord-eſt à l'Eſt-quart-nord-eſt, bon frais; le temps ſombre & couvert, neige, la mer aſſez belle. Tenu la cape ſtribord au vent, capoyant au Nord juſqu'à 11 heures: nous avons fait ſervir ſous les deux baſſes voiles & le petit hunier; & à midi j'ai eſtimé la route l'Oueſt, 5ᵈ 10′ Nord: chemin eſtimé onze lieues.

Latitude eſtimée Sud..................	54ᵈ 3′
Longitude........................	25. 16.
Variation eſtimée Nord-oueſt...........	7. 30.

Le 2 Janvier.

Les vents ont régné du Nord-eſt-quart-eſt à l'Eſt-nord-eſt, bon frais, qui a molli dans la nuit : le temps ſombre, belle mer. Fait le Sud au Sud-quart-ſud-eſt, juſqu'à 3 heures après-midi que j'ai eu connoiſſance de terre, qui me reſtoit *(je ſuis le premier (c) qui l'ai vue)* à l'Eſt-nord-eſt, diſtante d'environ huit lieues, qui m'a paru un gros cap très..... à qui l'on a donné le nom de cap de la *Circonciſion*, à cauſe de la fête. Nous avons fait différentes bordées pour tâcher de nous ſoutenir; mais nous avons été obligés d'arriver de temps en temps, pour entretenir la *Marie* & éviter les glaces & bourguignons. A 9 heures, mis en panne; ſondé, point de fond: à 3 heures du matin, fait ſervir; & à midi j'ai eſtimé la route le Sud-quart-ſud-eſt, 3 degrés Eſt : chemin eſtimé douze lieues un tiers.

Latitude eſtimée Sud	54ᵈ 38′
Longitude	25. 31.
Variation eſtimée Nord-oueſt	7. 45.

Hier, à 8 heures du ſoir, la terre me reſtoit de l'Eſt-quart-nord-eſt au Nord-eſt-quart-eſt, huit à dix lieues ; ce matin, à l'Eſt-nord-eſt; à midi, au Nord-eſt. A dix lieues, il y a une pointe baſſe qui fuit dans l'Eſt, dont je n'ai pu voir le tout; elle me paroît former une baie avec le cap de la *Circonciſion*.

Le haut des montagnes eſt très-couvert de neige. Vu une quantité prodigieuſe d'oiſeaux-poiſſons ; tiré différens coups de fuſil deſſus; ils ont deux petites pattes & deux ailerons, comme de petites tortues, le corps fait comme la bonite, blanc deſſus; ſautant comme la bonite. *Selon l'eſtime, on pourroit placer ce Cap par la latitude Sud, de 54ᵈ 10′, à 15′ & à 26′ de longitude.*

Le 3 Janvier.

Les vents ont varié de l'Eſt-nord-eſt au Nord-quart-nord-eſt,

---

(c) On fit préſent à ce Pilote de vingt piaſtres (109 livres) de gratification en préſence de tout l'Équipage, compoſé de près de deux cents hommes, qui voyoient tous la terre.

petit frais, rafraîchiſſant de jour. Le temps aſſez beau, un peu ſombre; belle mer: nous avons fait deux bordées juſqu'à 10 heures du ſoir. Mis à la bordée du Nord-oueſt au Nord-oueſt-quart-nord, continué à petites voiles juſqu'à 6 heures du matin. Mis à la bordée à l'Eſt à l'Eſt-quart-nord-eſt, toutes voiles dehors, & à midi j'ai eſtimé la route le nord-quart-nord-eſt, 2ᵈ 15′ Eſt: cinglé quatre lieues un quart.

Latitude eſtimée Sud	54ᵈ 26′
Latitude obſervée douteuſe	54. 27.
Longitude	25. 36.

Hier au coucher du Soleil, la terre me reſtoit du Nord-eſt au Nord-eſt-quart-nord, le cap de la *Circonciſion* au Nord-eſt, 5 degrés Nord, douze lieues.

Le matin à 7 heures, à l'Eſt-nord-eſt, à la vue.

A midi, du Nord-eſt 5 degrés Eſt, qui eſt une pointe baſſe; au Nord-eſt, 5 degrés Nord, le cap de la *Circonciſion*, environ ſept à huit lieues & demie.

Variation eſtimée Nord-oueſt	7ᵈ 45′

Le 4 Janvier.

Les vents ont régné du Nord au Nord-nord-eſt & Nord-quart-nord-eſt, bon frais: le temps ſombre & couvert, belle mer; fait différentes bordées. *Le matin, nous avons été juſqu'à environ quatre à huit lieues de terre (d);* on a déſigné une banquiſe de glaces, qui avance à trois à quatre lieues au large, qui défend les approches de terre; & à midi j'ai eſtimé la route le Nord-nord-eſt, 2ᵈ 15′ Nord: chemin eſtimé cinq lieues trois quarts.

Latitude eſtimée Sud	54ᵈ 10′
Longitude	25. 47.

(d) Voilà, comme l'on voit, une diſtance encore bien grande, *quatre à huit lieues;* auſſi, ſelon les relèvemens, on n'en a pas approché plus près ce jour-là que de cinq lieues. Comment pouvoir diſtinguer à une pareille diſtance, au travers d'un air ſombre & couvert, au milieu d'une mer couverte de glaces, ſi ce qu'on voit eſt en effet de la terre ou de la glace!

Hier

Hier, à 7 heures du soir, j'ai relevé la terre du Nord-est-quart-est, 3 degrés Nord à l'Est-nord-est, 5 degrés Est, à environ sept à huit lieues.

A 5 heures & demie du matin, de l'Est-nord-est à l'Est, cinq lieues.

A midi, le cap de la *Circoncision*, ou la plus Sud à l'Est-quart-sud-est, distance de huit à dix lieues.

La pointe la plus Nord à l'Est-quart-nord-est, 5 degrés Est, à six lieues; la plus proche terre, à l'Est-quart-sud-est 5 degrés, Est.

Variation estimée Nord-ouest, ... 8ᵈ

Le 5 Janvier.

Les vents ont varié du Nord-quart-nord-est au Nord-nord-ouest, joli frais; le temps sombre, une brume très-épaisse, ayant de la peine à avoir de la vue à un quart de lieue : nous avons fait différentes bordées à petites voiles, pour ne point trop accoster la terre, de crainte des glaces; & à midi j'ai estimé la route le Nord-ouest-quart-nord, 4 degrés Ouest : chemin estimé trois lieues trois quarts.

Latitude estimée Sud	54ᵈ 1′
Longitude	25. 35.

Tiré différens coups de canon pour entretenir la *Marie*. Point de vue pour le relèvement, ne pouvant rien distinguer.

Le 6 Janvier.

Les vents ont varié du Nord-nord-ouest au Nord-quart-nord-ouest, joli frais, augmentant à 11 heures du matin, grand frais; le temps couvert, avec une brume très-épaisse : nous avons fait différentes bordées. A 7 heures & demie du soir, mis en panne, stribord au vent, capoyant au Ouest ; à 5 heures du matin, fait servir; à 11 heures trois quarts, vu deux hautes glaces & la terre sur l'arrière d'elles : nous avons mis sur le champ à l'autre bord ; & à

midi j'ai eſtimé la route l'Eſt-ſud-eſt, 3 degrés Sud : chemin eſtimé deux lieues un tiers.

Latitude eſtimée Sud	54^d 4′
Longitude	25. 45.

Tiré différens coups de canon pour entretenir la Marie.

Relèvement à 11 heures trois quarts. La terre la plus Nord, par une très-haute glace au Nord-eſt, 5 degrés Eſt ; le cap de la *Circonciſion* au Nord-eſt-quart-eſt & Eſt-nord-eſt, à trois à quatre lieues : nous n'étions pas à plus d'un quart de lieue des glaces quand nous les avons vues ; il y a une banquiſe toute rangée le long de terre, qui va d'une des groſſes glaces à l'autre ; la plus Sud me reſtoit à l'Eſt-quart-nord-eſt, 5 degrés Eſt, à une demi-lieue ou environ.

Il eſt à croire qu'il y a des courans ici qui ſerrent à terre ; car il s'en faudroit deux lieues que nous ne fuſſions ſi à terre, comme nous l'étions hier à 4 heures de l'après-midi, ſelon notre eſtime ; cependant nous nous trouvons tout à terre, pendant que nous ne voyions rien hier *(e)*.

Le 7 Janvier.

Les vents ont varié du Nord au Oueſt-quart-ſud-oueſt par le Nord-oueſt, grand frais ; ce qui nous a obligés à faire un ris dans

---

(e) C'eſt ici le jour qu'on a approché le plus de terre ; mais j'avoue que je ne conçois pas comment le Pilote a pu voir à trois à quatre lieues la terre, pendant qu'il dit que le temps étoit ſi ſombre & ſi embrumé, *qu'on étoit obligé de tirer du canon pour entretenir la* Marie, qui certainement n'étoit pas à trois lieues de l'*Aigle ;* & qu'on n'aperçut les glaces que lorſqu'on n'en étoit plus qu'à un tiers de lieue. N'a-t-on pas pu prendre des glaces pour des caps, d'autant mieux que le Pilote ne dit rien de cette terre, vue cependant de ſi près ! *Elle étoit toute couverte de neige*, me dira-t-on ; comment donc a-t-il pu juger que ce qu'il avoit vu étoit réellement de la terre ! Deux jours avant, quoique la terre fût, ſelon lui, à dix lieues de diſtance, il vit néanmoins de hautes montagnes couvertes de neige ; aujourd'hui, il a approché la même terre à moins de quatre lieues, & il ne parle plus de ces montagnes : Que ſont-elles devenues !

chaque hunier. A midi & demi, couru la bordée de l'Oueſt-nord-oueſt au Oueſt juſqu'à 6 heures du ſoir : mis à l'autre bord à 9 heures; reviré à 11 heures & demie, mis à la cape, & à 3 heures & demie, fait ſervir du Nord au Nord-oueſt-quart-nord. Suivant les vents, bâbord amure; & à midi j'ai eſtimé la route le Nord-oueſt, 5^d 20′ Nord, onze lieues.

Latitude eſtimée Sud..................	53^d 29′
Longitude.........................	25. 10.

A midi, le cap de la *Circonciſion* me reſtoit au Sud-eſt-quart-eſt, 2^d 30′ Eſt, diſtance de douze lieues.

Le 8 Janvier.

Les vents ont varié de l'Oueſt-quart-ſud-oueſt au Nord-quart-nord-oueſt; revenant à l'Oueſt-nord-oueſt, inégal, mêlé de très-peu de vent; dans la nuit, joli frais. Aujourd'hui, tenu le plus près bâbord amure du Nord-oueſt-quart-nord au Nord-nord-oueſt juſqu'à 4 heures & demie après-midi; le temps couvert avec une brume très-épaiſſe. A ladite heure, mis à la cape ſous la grande voile; capoyant du Nord-oueſt-quart-nord au Nord-quart-nord-eſt, ſuivant les vents juſqu'à 2 heures & demie du matin, que le temps s'étant éclairci, nous avons fait ſervir au Sud-ſud-eſt pour aller chercher la terre : à 4 heures du matin nous en avons eu

il paroît qu'à la place ce ſont *deux très-hautes glaces*. Qui nous aſſurera que le cap de la *Circonciſion* ne fût pas une glace de cette eſpèce!

Il eſt vrai que les courans dont ſe plaint ici le Pilote, pourroient faire penſer qu'il y auroit de la terre en cet endroit; mais que doit-on penſer de courans, qui en vingt-quatre heures n'occaſionnent que deux lieues de différence! exiſtent-ils réellement! Cette quantité de deux lieues ſeulement, dont parle le Pilote, au milieu d'une mer mue par des vents forcés & variables, eſt-elle bien appréciable! d'ailleurs, le Pilote n'aſſure ici l'exiſtence de ces courans, que ſur la prétendue exiſtence du cap de la *Circonciſion ;* & moi, dont l'opinion eſt que cette exiſtence eſt très-douteuſe, j'attribuerai cette différence de deux lieues, au mouvement de la maſſe des glaces, que ce Pilote a pris pour la terre, & que la mer & le vent tranſportoient à leur gré.

connoiſſance, qui me reſtoit au Sud-quart-ſud-eſt & Sud-ſud-eſt, diſtance d'environ dix lieues. Nous avons couru deſſus juſqu'à 7 heures avec peu de vent; alors le temps s'étant embrumé, tenu le plus près au Nord-eſt-quart-eſt & Nord-eſt. A 9 heures, viré à la bordée du Oueſt au Sud-oueſt; & à midi j'ai eſtimé la route l'Eſt-nord-eſt, 30 minutes Eſt: cinglé quatre lieues.

Latitude eſtimée Sud...................	53^d 35′
Longitude..........................	25. 29.
Variation eſtimée Nord-oueſt............	8. 15.

Depuis la vue de terre à midi, j'ai eſtimé la route le Sud-ſud-eſt, 5 degrés Sud, quatre lieues un tiers; ainſi la terre me reſte au même aire de vent que ce matin, environ cinq à ſix lieues: je crois que les courans ſerrent à l'Eſt ici, ce qui fait que nous nous trouvons toujours plutôt à terre que notre eſtime *(f)*.

Le 9 Janvier.

Les vents ont régné du Oueſt-nord-oueſt au Nord-oueſt-quart-nord, revenant au Oueſt-ſud-oueſt, enſuite au Oueſt, bon frais, inégal; une brume très-épaiſſe, ayant eu deux ou trois éclaircis dans des intervalles, la mer aſſez belle, nous avons fait différentes bordées ſous différentes voilures, ſous les deux huniers, toute la nuit; & à midi j'ai eſtimé la route le Nord-nord-eſt, 1 degré Eſt: chemin eſtimé 5 lieues trois quarts.

Latitude obſervée Sud.................	53^d 32′
Eſtimée..........................	53. 19.
Longitude.........................	25. 41.

(f) On voit que le Pilote ſe plaint encore ici des courans qui le ſerrent à l'Eſt, & l'approchent de terre plutôt que ſelon ſon eſtime; mais je lui ferai encore ici la même réponſe; ſavoir, que les vents qui ont régné, ſelon lui, de l'Oueſt-quart-ſud-oueſt au Nord-quart-nord-oueſt, grand frais, ont dû produire cette erreur dont il ſe plaint, parce que ſa terre n'étant, ſelon moi, qu'un tas ou amas de glaces flottantes, elles ont dû obéir au vent, & épargner au Pilote une partie du chemin, en allant à ſa rencontre.

Clair à midi, très-fin. Hier, à 5 heures du soir, on a cru voir la terre rendre du Sud au Nord-quart-nord-est; mais on ne pouvoit bien distinguer que celle du Sud à la vue. Deux glaces monstrueuses dans le Nord-est, & l'autre au Ouest-nord-ouest de nous. A midi, vu la terre, qui m'a paru s'étendre du Sud-quart-sud-ouest au Sud-est, 3 degrés Sud, environ dix à douze lieues. De celle qui me restoit au Sud-est, il y a encore, à ce que l'on croit, dans le Nord-est, mais qu'on ne peut pas assurer, deux grosses glaces, le Nord-nord-ouest de nous; quantité de bourguignons.

Le 10 Janvier.

Les vents ont régné du Nord-ouest-quart-ouest au Ouest-sud-ouest, revenant au Nord dans la nuit, & au jour, au Ouest-nord-ouest inégal; grand frais ce matin, ce qui nous a obligés à prendre un ris dans chaque hunier. Tenu la bordée du Nord-quart-nord-est au Nord-est-quart-nord jusqu'à six heures du soir; viré à la bordée du Sud au Sud-sud-ouest: à 8 heures, reviré du Nord-est au Nord-quart-nord-est; & à midi j'ai estimé la route le Sud-est-quart-sud, 5 degrés Est: cinglé deux tiers de lieue.

Latitude estimée Sud.	53^{d} $33'$
Longitude.	25. 43.

A 4 heures du matin, vu la terre, le cap de la *Circoncision* au Sud-ouest-quart-sud du compas, environ douze lieues, le plus Est & Nord au Sud-sud-est, qui va en baissant en pointe. Une glace d'hier l'après-midi au Ouest-Nord-ouest; la grande au Nord-ouest, à la vue: la route depuis 4 heures du matin à midi le Nord-est-quart-nord, un tiers de lieue *(g)*.

Variation observée ortive, Nord-ouest 7 degrés sur le petit compas, dont j'ai mesuré de 5 degrés sur l'azimuth.

(g) Ces deux jours sont les deux derniers de vue de terre; mais outre que rien ne me paroît si douteux que cette vue de terre pendant ces deux jours, il y auroit dans le Journal du Pilote, du moins à ce qu'il m'a paru, une espèce de contradiction, qu'on ne peut lever qu'en supposant que le

M. le Monnier (dans un Mémoire intitulé *Nouvelles preuves que le cap de la* Circoncision *existe, &c.* inséré dans le Volume de l'Académie, *année 1776)* objecte aux Anglois & sur-tout au capitaine Cook, de n'avoir pas fait attention à la variation de l'aimant, lorsqu'il assure que le cap de la *Circoncision* n'existe pas; que la variation ayant changé au cap de Bonne-espérance de 5 degrés un quart, depuis l'année 1740 jusqu'en 1775, ce Navigateur auroit dû chercher le cap de la *Circoncision* 5 degrés & demi ou 6 degrés plus dans l'Ouest qu'il n'a fait, parce que la variation ayant dû être en 1775 de 10 degrés au cap de la *Circoncision*, & Cook l'ayant observée de 13 à l'endroit où l'on suppose ce Cap, il est évident que ce Navigateur a cherché ce Cap à l'Est de sa véritable situation, &

---

cap de la *Circoncision* étoit une grande glace, qui étoit mobile sur la surface de la mer comme seroit une île flottante : or, la contradiction que je remarque ici, est que ces relèvemens du 10 sont différens de ceux de la veille, quoique le Vaisseau n'eût changé de point, selon le Journal, que d'un tiers de lieue.

Je demande donc comment il est possible que si peu de chemin ait pu produire des angles si différens dans les relèvemens, sur des distances de dix à douze lieues & à la vue; cela ne semble-t-il pas au contraire confirmer mon opinion, savoir, que le cap de la *Circoncision* n'étoit autre chose qu'un cap de glaces flottantes! Ne semble-t-il pas que l'auteur du Journal, le Pilote enfin, eût dû, d'après ces relèvemens, soupçonner que ce qu'il prenoit pour de la terre, pouvoit cependant n'être que des glaces!

Le 11, à midi, le Pilote s'estimoit déjà à vingt-huit lieues du prétendu cap de la *Circoncision*, & on continua à s'en éloigner : le 13, on crut encore voir la terre dans l'Est-nord-est; *mais je crois*, dit le Pilote, *qu'elle a fondu;* on étoit alors à 51d 51′ de latitude: on passa entre six glaces, dont quelques-unes fort grandes; on vit des glaces pendant encore quelques jours, & après avoir battu encore la mer pendant 37 degrés en longitude (environ

qu'il devoit au contraire le chercher là où la variation lui eût paru ſeulement de 10 degrés.

J'ignore ce que les Anglois répondront à cette objection ; pour moi, voici la manière dont j'ai vu que la choſe devoit être enviſagée. J'établis d'abord un principe que M. le Monnier ne me conteſtera pas, puiſqu'il ſuit évidemment de ce qu'il dit dans ſon Mémoire* *(Voyez pages 667 & 670)*, que par les parages où l'on ſuppoſe le cap de la *Circonciſion*, 5 degrés ou 5 degrés & demi de changement dans la variation de l'aimant, en produiſent à peu-près 10 à 11 dans la longitude terreſtre; car ſi 3 degrés donnent 5 degrés & demi ou 6 degrés, 5 degrés doivent donner 10 degrés : cela poſé, le capitaine Cook ayant obſervé, ſelon M. le Monnier, 13 degrés & demi de

ſix cents lieues), & être revenus de 51d 51′ de latitude à 41d 29′, les deux Vaiſſeaux ſe ſéparèrent ; l'*Aigle* fit route pour l'Iſle-de-France & la *Marie* pour le cap de Bonne-eſpérance, ſans avoir vu d'autres terres que le cap de la *Circonciſion*.

A l'égard de la variation, on l'obſerva le 30 Décembre de 7 degrés, & juſqu'au 10 Janvier, il n'eſt fait mention que de variations eſtimées: ce jour-là, il y eut 2 degrés de différence entre les obſervations que l'on fit de la variation à bord de l'*Aigle ;* cette différence de 2 degrés eſt très-conſidérable, ſi l'on fait attention que dans ces mers, 5 degrés de variation en produiſent à peu-près 10 dans la longitude; en ſorte que ces 2 degrés d'incertitude ſur la variation, en donneroient près de 4 ſur la poſition du cap de la *Circonciſion*. On ne peut donc ſe fier ſur ces variations pour en conclure, avec M. le Monnier, que le cap de la *Circonciſion* eſt plus à l'Oueſt de 5 degrés & demi qu'on ne l'a cru juſqu'ici, & que le capitaine Cook ne l'a pas cherché aſſez dans l'Oueſt.

Je ne m'étendrai pas davantage ſur ce Journal ; ce que j'en viens de dire, ſuffit pour mettre le Lecteur dans le cas de juger ſi la terre vue en 1739 par le vaiſſeau l'*Aigle*, exiſte en effet, indépendamment de ce qu'il en pourra voir dans le Voyage du capitaine Cook.

variation par 26 degrés & demi de longitude, il s'ensuit que si ce Navigateur se fût porté ou avancé de 10 degrés de plus dans l'Est, il eût observé 5 degrés de plus de variation, c'est-à-dire, 18 degrés & demi ou 19 degrés; or, la longitude de ce point, eût été celle du cap de Bonne-espérance. A ce Cap, le capitaine Cook a observé, la même année, $21^{d}\ 15'$, selon M. le Monnier; la différence est de $2^{d}\ 45'$, dont la variation auroit été plus grande au cap de Bonne-espérance, que par 54 degrés de latitude sous le même Méridien: maintenant, je suppose avec M. le Monnier que la variation a été observée au Cap de 16 degrés au plus en 1740; il s'ensuit que par le parallèle de 54 degrés sous le même Méridien, elle eût été moindre de $2^{d}\ 45'$, c'est à-dire $13^{d}\ 15'$; & comme nous avons établi 5 degrés environ de variation pour 10 degrés de longitude, il s'ensuit encore que si nous rétrogradons de 10 degrés dans l'Ouest, & si nous ôtons en même temps 5 degrés sur la variation établie ci-dessus de $13^{d}\ 15'$, nous nous retrouverons à 26 degrés & demi de longitude, où nous avons d'abord supposé le capitaine Cook, & nous n'aurons plus que 8 degrés ou $8^{d}\ 15'$ de variation.

M. Buache, dans sa Mappemonde, dit que la variation fut observée sur un compas de $6^{d}\ 30'$, & sur l'autre de $8^{d}\ 0'$ le 30 Décembre 1738; ce fut deux jours avant la vue du cap de la *Circoncision*, d'où M. Buache conclud la variation de $6^{d}\ 45'$ à ce Cap.

Selon le Journal du premier Pilote *(Voyez page 493)*, on a observé la variation le 10 Janvier, à vue du cap de la *Circoncision*, & on trouva sur le petit compas 7 degrés, & sur l'azimuth 5 degrés.

Ces différences d'un degré & demi & de 2 degrés dans ces deux observations, en font voir l'incertitude ; mais je suppose avec M.rs Buache & le Monnier, que la variation fût par un milieu, de $6^d\ 45'$ ou $7^d\ 15'$, je viens de trouver 8^d ou $8^d\ 15'$, par un calcul fondé sur les observations de Cook & de M. d'Après en 1775 & 1740 ; il s'ensuit donc que le vaisseau l'*Aigle* ne pouvoit pas avoir une erreur en longitude & à l'Ouest de $5^d\ 30'$, comme le prétend M. le Monnier, puisque les variations auroient été observées à peu-près de la même quantité que je les trouve par mon calcul ; & ce qui achève de confirmer mon opinion, c'est que M. Buache qui a fait, selon M. le Monnier, l'extrait du Journal de M. Bouvet, & que M. le Monnier a remis à l'Académie, me paroît insinuer dans sa Mappemonde, que l'*Aigle* avoit été porté dans l'Est : *Le 4 Mars* (dit M. Buache dans cette Mappemonde) *mouillage au cap de Bonne-espérance, où l'on reconnut que l'on avoit été porté à l'Est, comme les fortes variations l'avoient fait conjecturer dès le 25 Janvier.*

Si on s'est aperçu dès le 25 Janvier, douze à quinze jours seulement après avoir quitté la croisière, d'avoir été porté dans l'Est, comment M. le Monnier peut-il supposer que le vaisseau l'*Aigle*, au cap de la *Circoncision*, étoit en arrière de son point ou dans l'Ouest, de $5^d\ 30'$, ou d'environ quatre-vingts lieues ? il faudroit supposer des courans d'une force inouïe, & que dans l'espace de 24 degrés que le vaisseau l'*Aigle* courut à l'Est, à peu-près sur le même parallèle du 10 au 25 de Janvier, il eût par la force de ces courans, regagné ces quatre-vingts lieues, & eût outre cela gagné encore plus de trente lieues à l'Est. Il n'y a nul

exemple de ſemblables courans à une ſi grande diſtance des continens ; ils iroient à un quart de la route au moins. J'appuie ceci du fait ſuivant.

M. Buache dans ſa Mappemonde (je cite toujours cette Mappemonde que M. le Monnier cite auſſi), dit que le 20 Décembre, deux jours avant la vue de terre, le vaiſſeau l'*Aigle* étoit à 25ᵈ 45′ de longitude; le Journal du Pilote donne, pour ce même jour, 26ᵈ 0′; ainſi, le Journal dont s'eſt ſervi M. Buache & celui du Pilote, ſont ici d'accord, & prouvent que les points étoient égaux, à peu de choſe près, ſur le Vaiſſeau le 30 de Décembre.

Deux jours après, ſavoir le jour de la Circonciſion, à midi, on étoit revenu de 45 minutes à l'Oueſt, & par conſéquent à 25ᵈ ou 25ᵈ 16′ de longitude. A 3 heures on vit la terre, qui, ſelon les relèvemens, étoit d'environ 30 minutes dans l'Eſt; par cette raiſon, M. Buache auroit dû placer cette terre à 26 degrés environ de longitude, comme elle eſt dans le Journal du premier Pilote ; ce Géographe dit, au contraire, qu'il eſt à 28ᵈ 30′, c'eſt-à-dire 2ᵈ 30′ plus dans l'Eſt : cela ne ſemble-t-il pas confirmer que M. Buache a vu, dans le dépouillement qu'il a fait du Journal de M. Bouvet, qu'au lieu d'avoir été porté dans l'Oueſt, on avoit reconnu qu'on l'avoit été de 2ᵈ 30′ environ dans l'Eſt, & qu'il falloit, par cette raiſon, ſuppoſer la terre qu'on crut avoir vue, 2ᵈ 30′ plus dans l'Eſt, c'eſt-à-dire à 28ᵈ 30′ de longitude ?

ARTICLE DIX-NEUVIÈME.

Des différentes espèces d'hommes que l'on trouve à Madagascar, *& s'il y a des Pygmées.*

Il ne m'a paru, à proprement parler, que deux espèces d'hommes à Madagascar, toutes les deux noires, qui diffèrent seulement en ce que l'une, pareille à celle d'Afrique ou de Mozambique, est très-noire, a de la laine à la tête, comme on dit, c'est-à-dire, des cheveux courts & très-crépus; cette espèce est en général forte & vigoureux. Les Noirs de la côte d'Afrique, opposée à Madagascar, sont cependant encore plus corpulens, tant les hommes que les femmes, beaucoup plus forts & plus vigoureux: il en est de l'espèce humaine dans ces deux endroits, cependant si voisins l'un de l'autre, à peu-près comme des coquilles, & peut-être comme de tous les autres animaux en général; la même espèce de coquille est beaucoup plus grosse à Mozambique & le long de la côte, & plus vive en couleur, qu'elle ne l'est au *Fort-dauphin* & le long de la côte de l'Est de Madagascar.

L'autre espèce humaine habite le centre ou le milieu de l'Isle; elle n'est pas si noire que la première; sa couleur est plus bronzée, mais elle est sur-tout remarquable par de grands cheveux longs & plats, qui paroissent incapables de recevoir le moindre pli; ils en font de longues tresses, qu'ils laissent descendre bien au-dessous des épaules: cette espèce n'a point le nez écrasé; un visage & une physionomie à l'Européenne, ornent souvent un corps très-bien fait. Les femmes y sont très-belles; mais cette espèce est un peu élancée, sans corpulence, & par conséquent sans forces: ces Noirs ont le

tempérament très-délicat, aussi on ne les estime point à l'Isle-de-France, parce qu'ils ne sont pas capables de supporter de rudes travaux, comme seroient les autres Nègres ou les Caffres; cependant, ils sont beaucoup plus spirituels & plus adroits que les Caffres sur-tout; ceux-ci forment des masses de chair fort lourdes, dont la force de l'organisation est par conséquent infiniment moindre. Ces Noirs, du milieu de Madagascar, se nomment *Oves* dans le pays; ce qu'il y a de remarquable, est que les *Oves* ont une espèce de ressemblance avec les Égyptiens & les Chinois, dans l'air & les traits du visage.

Du temps de M. de Flacourt, il y a cent trente à cent quarante ans, on trouvoit aussi deux espèces d'hommes dans ce pays: *dans cette province* (de Carcanossi) dit Flacourt, *il y a deux sortes de genre d'hommes, savoir, les Blancs & les Noirs* (chap. XVI, p. 47 & suivantes).

Ces Blancs se divisoient, selon notre Auteur, en trois castes; en *Rohandrians* (*Rohandrian* signifie *Prince, Seigneur)*, qui étoient les Grands & les maîtres du pays; les *Anacandrians*, qui leur étoient soumis *(Anacandrian*, signifie *bâtard d'un Prince ou d'un Seigneur)*, & enfin les *Ondzatsi;* ceux-ci formoient une caste plus vile & plus basse, étant descendus, dit Flacourt, des Matelots qui avoient amené à cette terre les ancêtres des *Rohandrians*.

Les hommes de cette troisième caste avoient la peau rouge aussi, dit Flacourt, & les cheveux longs comme les *Rohandrians* & les *Anacandrians*.

Flacourt rapporte *(pages 50 & suivantes)* l'origine de ces *Rohandrians;* quelques-uns les faisoient descendre de la mère de Mahomet, & d'autres de *Ramini*, espèce de

prophète contemporain de Mahomet : quoi qu'il en soit de l'origine de ces Blancs, ou plutôt de ces *Rouges*, il paroît que c'étoient des Arabes ; car les *Anacandrians* se nommoient encore *Ontampassemaca*, c'est-à-dire, selon Flacourt, *hommes des sables de la Mecque*, d'où ils se disoient venus avec les *Rohandrians* : ceux-ci étoient en quelque sorte absolus au *Fort-dauphin*, & dominoient sur les Nègres qui étoient les maîtres des villages ; ils avoient établi leur pouvoir jusqu'aux Matatanes, & Flacourt parle de massacres que d'autres Blancs venus aussi de la Mecque, ou des sables de la mer Rouge, firent de ces *Rohandrians*, & dont ils ne conservèrent que les enfans & les femmes, à qui ils donnèrent des îles & des prairies à cultiver.

Flacourt parle comme témoin oculaire de cette caste d'Arabes, qui s'étoit défaite, il n'y avoit alors que vingt-cinq à trente ans, de ces *Rohandrians* établis aux Matatanes, & qui avoient trop voulu les maîtriser.

Ces Arabes avoient été envoyés à Madagascar dans de grands canots, à ce qu'ils dirent à Flacourt, par le Calife de la Mecque, pour instruire ces peuples ; ils y étoient depuis cent cinquante ans seulement : le Chef de cette caravane se maria à la fille d'un Grand de Matatane, nègre ; la race qui en sortit avoit beaucoup multiplié du temps de Flacourt ; elle enseignoit à lire l'écriture Arabe, & tenoit des écoles dans tous les villages, où les enfans mâles alloient pour apprendre. Ils étoient plus basanés que les *Rohandrians* ; aujourd'hui encore, les Matatanes ont chez eux des écoles publiques où l'on enseigne à lire & à écrire l'Arabe.

Actuellement il n'y a plus ni *Rohandrians* au *Fort-dauphin*, ni *Anacandrians* ; c'est-à-dire, que cette espèce d'hommes

blancs ou plutôt rouges, transplantée des sables de la Mecque au *Fort-dauphin*, n'y subsiste plus : cette race est éteinte ; s'il en reste encore quelques traces, comme on l'assure dans le pays, ces restes se trouvent dans les montagnes fort éloignées, & sont en horreur aux Naturels qui les méprisent souverainement. Ces Blancs ainsi retirés, n'osent par conséquent paroître, dans la crainte où ils sont des Naturels, qui en tuent autant qu'ils en trouvent.

Le terme de *Rohandrian* s'est cependant conservé au *Fort-dauphin ;* les Nègres s'en servent entr'eux, & même envers les Européens qu'ils jugent tenir un rang distingué parmi ceux de leur Nation : d'après cette idée de la part de ces peuples, ils ne me nommoient jamais que *Rohandrian.*

Comme tous les indigènes à Madagascar, semblent être, ainsi qu'à la côte d'Afrique par la même latitude, la même espèce d'homme plus ou moins robuste, il y a bien de l'apparence que les *Oves* dont j'ai parlé au commencement de cet article, race inconnue à Flacourt, est une race abâtardie ou dégénérée de celle sortie des sables de la Mecque ; leurs cheveux, leur couleur, &c. l'indiqueroient assez.

Il ne seroit pas en effet impossible que ces Oves descendissent des Arabes.

Les Arabes commercent encore aujourd'hui à la côte de l'Ouest, & il y a toute apparence qu'ils y vont de temps immémorial. Les habitans de *Sainte-Marie* & ceux de la côte opposée de Madagascar, se disoient du temps de Flacourt, & se disent encore aujourd'hui, race d'Abraham *(Zaffe Hibram) ;* ce qu'il y a de très-vrai, & en même temps de très-remarquable, c'est que *zaff* ou *zaffe,* dans la langue du pays, signifie *race, lignée* ou *descendant.*

Les Arabes possèdent au Nord de Madagascar & du canal de Mozambique, la fertile île d'Anjouan à soixante lieues au plus de Madagascar; il n'y a donc pas d'impossibilité que les Oves descendent des anciens Arabes.

Mais y a-t-il à Madagascar des Pygmées? je me trouve en quelque sorte forcé de faire cette question & d'y répondre, ayant été long-temps sur les lieux, & ayant entrepris de donner quelques détails sur cette grande Isle; j'avoue cependant que j'aurois cru cette question fort inutile à traiter, & je ne l'aurois jamais agitée, si quelque temps après mon retour en France, je n'eusse lû, avec la plus grande surprise, une lettre de M. Commerson à M. de la Lande, insérée dans le Supplément au voyage de M. de Bougainville, &c. par M. de Fréville (*Paris, 1772, chez Saillant*).

Comme le nom de M. Commerson, à si juste titre connu de toute l'Europe, m'a paru avoir donné beaucoup de crédit à cette idée, qu'il y a une nation de Pygmées à Madagascar, j'ai cru que je devois, en peu de mots, chercher à désabuser le Public, du moins lui faire part de ce que je puis savoir à ce sujet. Je n'examine point si M. Commerson n'a pas mis un peu trop d'enthousiasme dans sa lettre, quand il parle de Madagascar; s'il faudroit en effet, comme il le dit, des Académies entières pour parvenir à connoître les productions de cette Isle; si la moisson seroit trop abondante pour une seule Académie. Je veux bien croire que cet infatigable Botaniste a pu ramasser dans son voyage, quoique rapide, autour du Monde, vingt-cinq mille plantes; je ne lui contesterai pas que la taille ordinaire des Patagons, avec lesquels il a passé deux heures entières & que je n'ai pas vus, n'est que de cinq pieds six à huit pouces, & qu'aucun n'excède

ſix pieds quatre pouces ; je lui paſſe que les Patagons de l'intérieur des terres qu'il n'a pas vus, ſoient auſſi renfermés dans les bornes de ſix pieds quatre pouces ; enfin je ne lui conteſterai point que cette taille de ſix pieds quatre pouces, qui paſſe cependant ici pour être celle d'un Géant, ou d'une taille extraordinaire, eſt commune en Franche-comté, en Suiſſe & en Allemagne ; mais ce que je conteſterai à M. Commerſon, c'eſt qu'il y ait des Pygmées à Madagaſcar.

Mes recherches, dit-il (page 261), *ne ſe ſont pas bornées à la Botanique ; je n'ai pas obſervé avec une moindre attention les habitans de cette riche contrée :* cependant M. Commerſon paſſe aſſez rapidement ſur ces ſinguliers habitans, qui *ont toujours bien reçu,* dit-il encore (ibid.) *les Européens, mais qui les ont ſouvent égorgés.*

On voit que l'objet de M. Commerſon, eſt de s'étendre davantage ſur la prétendue race des Pygmées de Madagaſcar ; il commence par rappeler l'Hiſtoire des Patagons : (*Il va faire,* dit-il (page 264 & ſuivantes), *la deſcription d'un peuple aſſez extraordinaire, qui habite les plus hautes montagnes de Madagaſcar. Cette relation me fera ſans doute trouver grâce,* continue M. Commerſon, *devant les amateurs du merveilleux, que j'ai ſûrement révoltés en parlant des Patagons ; ils auront été indignés de voir réduire à ſix pieds de haut la taille de ces prétendus géans : ces Titans prodigieux du détroit de Magellan, n'ont jamais exiſté que dans l'imagination échauffée des Poëtes & des Marins . . . .*

On voit, par cet expoſé, que M. Commerſon veut préparer ſes lecteurs à une autre eſpèce de merveilleux qu'il va leur raconter ; mais M. Commerſon n'a point vu la prétendue race des Pygmées de Madagaſcar, comme il les

nomme

homme, au lieu qu'il a réellement vu les Patagons. *J'ai vu,* dit-il (page 266), *comme eux ces mêmes Patagons; je me suis trouvé au milieu de plus de cent, &c.*

Après ce préliminaire sur les Patagons, M. Commerson passe aux Pygmées de Madagascar: *Ces demi-hommes,* dit-il (page 269), *habitent les hautes montagnes de l'intérieur de la grande île de Madagascar, & forment un corps de Nation considérable, appelée* Quimosse *ou* Kimosse *en langue Madecasse, &c.*

Je ne sais si les *Esquimaux,* peuples du Nord, n'auroient pas fourni à M. Commerson, par quelque ressemblance éloignée, le mot *Quimoss* ou *Quimos,* dont il se sert ici pour dénommer ces prétendus Pygmées de Madagascar; ce qu'il y a de très-vrai, est que le mot *Quimosse* n'est point un mot Madecasse, comme il le prétend: on ne trouve dans la langue de ce pays, qui tient beaucoup de l'Arabe, surtout au *Fort-dauphin,* aucun terme qui approche de *Quimosse;* ce mot, au contraire, a beaucoup plus de ressemblance au Portugais qu'au Madecasse. *Quiros, Quevedo,* sont des noms Portugais ou Espagnols, & *mosse* est un terme que les Portugais ont porté dans l'Inde, lequel signifie *servante, femme de chambre,* & qui vient de *Moça.*

M. Commerson décrit assez en détail les mœurs de ces Pygmées, mœurs aussi singulières que leurs personnes; il les fait beaucoup plus spirituels que les autres peuples de Madagascar: il leur donne de l'activité, du courage même, *en raison double de leur taille;* beaucoup d'adresse & de finesse, pour s'empêcher d'être subjugués par les autres peuples & pour conserver leur liberté: il les fait vivre de riz, de légumes, de racines & de différens fruits qui croissent

dans leurs montagnes; il leur fait manger du bœuf & des moutons, qu'ils élèvent en quantité dans ces montagnes.

Par cette defcription, il n'y a perfonne qui ne juge que les habitations de ces peuples ne foient de la plus grande fertilité, & que M. Commerfon ne les ait vues; cependant, neuf à dix pages après, l'auteur dit *que ces montagnes où demeurent ces* Quimos, *ont treize à dix-huit cents toifes de hauteur; que fur les cîmes de ces montagnes, les végétaux fpontanés, comme le pin & le bouleau & beaucoup d'autres, ne font plus que des avortons, & paffent de la claffe des arbres à celle des plus humbles arbuftes, pour être devenus alpicoles.* Comment donc ces montagnes peuvent-elles fournir d'immenfes troupeaux de bœufs, de moutons, &c. fi ce n'eft vers les bas, dans les gorges, les vallons? mais où ces *Quimos* n'ofent fe montrer, habitant le plus haut des montagnes (*Commerfon, page 272*).

M. Commerfon n'a point vu ces montagnes, fi ce n'eft comme moi, de fort loin, c'eft-à-dire de quinze à vingt lieues en mer environ; car il ne paroît pas que ce Naturalifte ait beaucoup plus avancé que moi dans l'intérieur des terres; il s'eft contenté de ce que quelques Noirs ont pu lui répondre fur quelques queftions qu'il leur faifoit, & qu'ils n'entendoient vraifemblablement pas; & il conclut que *cette tradition conftante dans ces cantons, ainfi qu'une notion généralement répandue dans tout Madagafcar, de l'exiftence actuelle des* Quimos, *ne permettent pas de douter qu'au moins une partie des faits qu'il en rapporte, ne foit véritable* (page 274). Mais il eft faux qu'il y ait au *Fort-dauphin* aucune tradition de Pygmées actuellement exiftans à Madagafcar; il eft également faux qu'il y ait une notion

généralement répandue dans tout Madagascar, de l'existence actuelle des pretendus *Quimos*. Je suis allé, comme M. Commerson au *Fort-dauphin*, & je n'y ai jamais entendu parler de ces Pygmées, non plus que dans les autres parties de Madagascar, que j'ai visitées avec soin & sans aucun préjugé : il y a même plus, j'ai vécu pendant près de six ans, tant à l'Isle-de-France qu'à Madagascar, au milieu de Marins, de Supercargues, qui connoissoient parfaitement Madagascar; d'Interprètes même, qui avoient pénétré bien avant dans les terres; je leur ai fait mille & mille questions sur les espèces d'hommes qu'ils avoient vus, & jamais je ne leur ai entendu parler de cette race de Pygmées. Si la tradition en étoit si constante au *Fort-dauphin* & la notion si généralement répandue dans tout Madagascar, comme le prétend M. Commerson, j'en aurois entèndu parler; & ce que j'en aurois entendu dire, eût bientôt piqué ma curiosité au point de faire les recherches nécessaires à bien constater le fait.

M. Commerson dit, pour appuyer son opinion, que M. le comte de Modave, ancien gouverneur au *Fort-dauphin*, lui fit voir parmi ses esclaves, une femme Quimosse, âgée d'environ trente ans, & haute de trois pieds huit pouces; mais on remarque dans la description que l'auteur fait de cet individu, que c'étoit un être de l'espèce ordinaire, & seulement contrefait par quelque cause étrangère à celle qui produit au *Fort-dauphin* une si belle race d'hommes; phénomène fort rare à Madagascar, mais très-commun en France.

Je remarquerai encore ici, que la lettre de M. Commerson est du 18 Avril 1771; or, je suis parti de l'Isle-

de-France le 1.er Avril de la même année, & avant cette époque, j'ai vu très-fréquemment à l'Isle-de-France, M. Commerson, qui ne m'a rien dit de cette espèce rare d'hommes : je sais que ce silence de sa part ne fait pas une preuve contre l'existence des *Quimos ;* mais il falloit au moins que la chose fût bien secrète, puisque je n'en ai point entendu parler à l'Isle-de-France, pendant plus de trois mois que j'y suis resté depuis le dernier voyage de M. Commerson au *Fort-dauphin.*

J'ai vu M. le comte de Modave, avec lequel j'étois très-lié, il m'a même rendu des services essentiels & que je n'oublierai jamais *(Voyez Tome I, page 56 & suivantes) :* M. de Modave revenoit alors du *Fort-dauphin ;* je me suis très-souvent entretenu avec lui sur cette Colonie, je ne me rappelle en aucune façon qu'il m'ait parlé des *Quimos,* ni de sa négresse, prétendue *Quimosse.*

Enfin, M. Commerson cite pour dernière preuve de l'existence des Pygmées à Madagascar, un monument singulier ou plutôt une fable, pareille à celle des Titans qui voulurent anciennement escalader le Ciel : *A trois à quatre journées,* dit-il (page 273), *du* Fort-dauphin, *qui est presque dans l'extrémité Sud de Madagascar, les gens du pays montrent avec beaucoup de complaisance une suite de petits mondrains ou tertres de terre, élevés en forme de tombeaux, qu'ils assurent devoir leur origine à un grand massacre de* Quimos, *défaits en plein champ par leurs ancêtres.* J'ignore si M. Commerson a vu ce monument fabuleux dont il parle ici ; mais sans aller à trente à quarante lieues du *Fort-dauphin,* il auroit pu voir la même chose à peu-près à Itapère ; qui n'est qu'à deux à trois lieues du *Fort-dauphin.*

Je ne peux mieux finir cet article & réfuter cette dernière fable, qu'en rapportant ici ce qu'écrivoit Flacourt il y a plus de cent ans, de cette prétendue race d'hommes, à la fin de ſon avant-propos : *Quelques-uns*, dit-il, *ont voulu faire accroire qu'il y avoit des Géans & des Pygmées; je m'en ſuis informé exprès, ce ſont des fables que racontent les joueurs d'*Herravou. *J'ai vu un endroit proche d'Itapère, où il y a une grande quantité de pierres plantées debout, où l'on m'a dit que c'étoit des Pigmées qui y étoient enterrés: ces Pygmées étoient venus en grand nombre faire une courſe dans le pays d'Anoſſi, dont ils furent repouſſés juſqu'à la rivière d'Itapère, laquelle n'ayant pu paſſer faute de bateaux, ils furent tous mis à mort, & pour marque de victoire, les victorieux les enterrèrent tous & dreſsèrent ces pierres.*

On voit par-là que cette hiſtoire des Pygmées à Madagaſcar, adoptée par M. Commerſon, n'eſt qu'une hiſtoire renouvelée, & dont Flacourt, hiſtorien véridique, & qui avoit, comme je l'ai déjà dit, une très grande connoiſſance de Madagaſcar, avoit vérifié & conſtaté la fauſſeté cent ans & plus avant moi.

ARTICLE VINGTIÈME.

Sur les Mœurs, Coutumes & le Génie des Habitans de la côte de l'Eſt de Madagaſcar.

QUOIQUE nous fréquentions Madagaſcar depuis très-long-temps, je ne ſais ſi nous en connoiſſons bien les habitans; & c'eſt peut-être en partie faute de les connoître aſſez, que nous n'avons pu, juſqu'à préſent, conſerver long-temps nos Établiſſemens dans ce pays. Je pourrois parler fort au long du génie de ces peuples, ſi je voulois rapporter

tout ce qu'on m'en a dit; mais je me contenterai de quelques faits que j'ai pu vérifier.

Le *Fort-dauphin*, *Foulpointe* & la baie d'*Antongil*, se ressemblent assez par les mêmes coutumes en général; mais le génie des gens du *Fort-dauphin*, m'a paru différer de celui des gens de Foulpointe & de la baie d'Antongil, à peu-près comme diffèrent entr'elles nos provinces du Midi de celles du Nord: la couleur est la même par-tout, & la figure ne diffère point essentiellement.

A Madagascar, ils sont tous esclaves des Chefs.

Au *Fort-dauphin*, l'espèce humaine est plus paresseuse que celle de Foulpointe, & par conséquent les gens de Foulpointe doivent supporter l'esclavage plus patiemment que ceux du *Fort-dauphin*; aussi les gens du *Fort-dauphin* sont plus sujets au marronage.

A *Foulpointe*, comme à la baie d'*Antongil*, les magasins de vivres sont pour ainsi dire ouverts: les propriétaires n'ont point besoin de serrure; personne ne touche au magasin de son voisin. Étant allé un jour, à la baie d'*Antongil*, me promener en pirogue sur la grande rivière, j'aperçus à un quart de lieue du village, & à quelques pas de la rive gauche de cette rivière, deux arbres, qui, par leur verdure agréable, m'engagèrent à mettre pied à terre; un petit sentier m'y conduisit, & l'ayant suivi plus loin, j'arrivai au bout de cent pas environ, dans un petit défriché, c'est-à-dire, dans un petit espace que l'on avoit nétoyé au milieu de l'épaisseur du bois, & où je vis une grange ou magasin assez considérable, tout plein de riz qui n'étoit point battu: une simple porte de natte servoit de sûreté; des branches d'arbre avec lesquelles cette porte étoit attachée, étoient la serrure,

& elles suffisoient : les misérables mangent des racines & respectent ces magasins ; personne n'y touche, quoique les propriétaires en soient souvent fort éloignés. Il n'y a que la guerre qui autorise ceux qui sont les plus forts à enlever ces magasins ; il est vrai qu'un rien allume la guerre dans ce pays-là, & que les Chefs ne manquent jamais de raisons pour la faire lorsqu'ils n'ont pas de vivres.

Nous sommes dans la même sécurité pour nos effets vis-à-vis des gens de Foulpointe ; & en général, la meilleure garde que l'on puisse avoir dans ce pays-là pour être sûr de n'être point volé, est un domestique du pays même ; on les appelle *marmites*.

En arrivant à Foulpointe, M. de Laval me fit dans l'instant préparer une case pour moi, mes effets & mes instrumens ; & comme je voulus faire une porte & y mettre un cadenat, M. de Laval m'assura que je n'en avois pas besoin, que tout le monde couchoit sans portes ; & en effet, je fus fort étonné de voir que toutes les autres cases de notre palissade, même celle de M. de Laval, n'avoient pas plus de portes les unes que les autres : j'ai honte de le dire, on n'y craint que les Blancs, & s'il y a quelque vol de fait à Madagascar, il se trouve presque toujours que c'est l'ouvrage des Équipages des Vaisseaux.

Un Noir *marmite* vint s'offrir à moi pour garder ma case ; je le pris sur l'assurance de M. de Laval : cet homme venoit à cinq heures précises du matin ; il m'arrangeoit ma chambre, me faisoit mon lit, m'aidoit dans tout ce qu'il pouvoit, & il passoit ensuite le reste du temps à ma porte jusqu'après mon dîner ; il me demandoit alors la permission d'aller manger dans un petit village voisin d'où il étoit : absent pendant

au plus une demi-heure, il revenoit bientôt, & ne s'en retournoit que lorſque j'étois couché, vers les onze heures. Ce malheureux ne vivoit que d'une poignée de riz, pendant qu'il me voyoit faire bonne chère : ſans clés, j'étois ſûr de n'être point volé ; ce Noir ne laiſſoit entrer perſonne dans ma caſe ; les Blancs comme les Noirs en étoient exclus : il étoit d'une exactitude ſingulière ſur la conſigne. J'allois me promener matin & ſoir à plus d'une demi-lieue, ſans inquiétude ſur mes effets.

J'avois ſouvent à ma porte, lorſque j'obſervois le Soleil, un concours étonnant de Noirs, qui marquoient beaucoup d'étonnement, & ſur-tout beaucoup de reſpect & de vénération pour mes inſtrumens ; c'étoit principalement ma Pendule qui les étonnoit ; cette machine qu'ils voyoient *courir* & entendoient *parler*, comme ils ſe le diſoient dans leur langage.

J'avouerai que j'étois tranquille & content au milieu de ce peuple. Mon *Marmite*, lorſqu'il paroiſſoit s'apercevoir que la trop grande foule me gênoit, les faiſoit écarter ; je n'y paroiſſois prendre aucune part, & ce peuple s'en alloit ſans rien dire. Combien de provinces avons-nous encore en France, au fond deſquelles je n'aurois pas été ſi tranquille qu'à Foulpointe, & où j'aurois bien pu être lapidé ?

Enfin, je rends juſtice à la vérité, en la rendant à ces peuples, que je crois être de bons peuples : ils ſont à la vérité ſur la méfiance ; ils ne ſont point tranquilles & ne vous laiſſent point en repos, que vous ne les ayez payés dans le moment qu'ils vous livrent leurs effets ; mais cette méfiance leur eſt-elle naturelle, ou vient-elle de ce que nous les aurions ſouvent trompés ? quoi qu'il en ſoit, ils m'ont paru avoir de

de l'esprit, de la finesse même; être dissimulés & caressans; ces deux dernières qualités seroient plus à craindre : malgré cela, je soutiens qu'il sera toujours très-facile de s'arranger avec eux, en ne suivant point le système qui me paroît général, de tous les Européens, qui semblent aller dans les autres parties du monde, moins pour y commercer que pour porter des chaînes aux habitans; je leur ferois, s'il m'étoit permis, cette petite comparaison.

Je suppose qu'une nation Asiatique, la Chinoise, par exemple, se hasardât à doubler le cap de Bonne-espérance, & vînt aborder, soit en France, soit en Espagne; je parle de la nation Chinoise, parce que cette nation, la plus adroite & la plus industrieuse de celles d'Asie, sans contredit, me paroît avoir assez l'esprit d'invention pour venir à bout de perfectionner sa marine, au point d'essayer de doubler le cap de Bonne-espérance: je suppose que l'on permît à l'Équipage de ce Vaisseau de descendre à terre; que quelques raisons de commerce & de correspondance avec la Chine, fissent obtenir à ces aventuriers une petite portion de terre, à portée d'un port de mer, pour s'y établir, s'y renfermer & former une petite Colonie. Je suppose, après cela, que cette Nation ainsi établie, eût des démêlés avec les gens des campagnes voisines, dans son commerce avec eux; enfin, qu'elle portât la hardiesse jusqu'à forcer de prendre ses effets au prix qu'elle voudroit y mettre; insulter, frapper, tuer même; je demanderai si la nation Européenne, chez laquelle se passeroit cet acte de domination & de despotisme, le souffriroit impunément. Telle est cependant à peu-près la conduite qu'il m'a paru que nous avons tenue jusqu'ici à Madagascar.

Pour revenir au caractère des habitans de cette Isle,

voici un trait qui caractériſe bien la douceur de ce peuple, que l'on regarde cependant comme féroce & barbare. Un petit bâtiment François étant au *Fort-dauphin* en 1762, fut forcé par un coup de vent de quitter la rade; toutes les manœuvres qu'il fit, ne purent le faire rentrer dans la Baie pour prendre deux de ſes gens qu'il avoit été obligé de laiſſer à terre : il fut à Foulpointe. Ces deux infortunés ſachant bien qu'ils trouveroient des François en cet endroit, ſe déterminèrent à entreprendre le voyage; la longueur du chemin, de cent cinquante lieues au moins, ne les rebute pas; ils ſe mettent en route en ſuivant le bord de la mer, & n'ayant rien pour vivre; ils trouvèrent par-tout l'hoſpitalité : on eſt quelquefois deux jours ſans rencontrer de villages; les Noirs les en avertiſſoient & leur donnoient des vivres en conſéquence; ils trouvèrent même des Chefs qui les faiſoient eſcorter de leur village au village voiſin.

Enfin, ces deux hommes firent plus de cent cinquante lieues dans un pays inconnu, au milieu d'un peuple ſauvage, ſans vivres ni eſcortes, & trouvant par-tout l'un & l'autre; & il eſt bon de dire qu'ils avoient eu tout à craindre au *Fort-dauphin*, du reſſentiment qu'auroient dû conſerver les Noirs de cette contrée, de la manière dont nous les avions traités l'année d'avant; traitement dont j'ai été moi-même témoin ſans l'approuver & ſans avoir pu l'empêcher; mais ces peuples ne s'en reſſentoient plus, & aidèrent nos deux hommes de ce que leur faculté put leur permettre.

On peut donc voyager en toute ſécurité, du moins dans les villages le long des bords de la mer. Je ſuis ſouvent entré, par tous les villages que j'ai vus, dans les caſes; loin de vous en chaſſer, les hôtes de ces triſtes demeures

vous recoivent avec la plus grande humanité, & une hospitalité digne de remarque: ils n'ont à la vérité, pour tout siége, que la terre à vous offrir; mais ils étendent promptement une natte dessus, y mettent un petit coussin fort dur, mais ils n'en ont point d'autres; ils vous engagent à vous asseoir à côté d'eux : si on mange, on vous en offre.

Étant entré un jour dans une case dans laquelle je vis dix à douze personnes, tant hommes que femmes, on commença par me donner le bon jour; & à peine s'écoula-t-il quelques minutes, que je m'aperçus que tout le monde désertoit insensiblement; bientôt je me trouvai seul avec deux ou trois femmes, qui étoient sans doute restées pour me faire compagnie : c'est ainsi qu'on en use au *Fort-dauphin*, à *Foulpointe*, à *Sainte-Marie* & à la baie d'*Antongil*.

C'est une chose, à mon avis, bien digne de remarque, que quoique ce peuple soit infecté du Mahométisme, il ne soit point jaloux: les femmes ne sont point enfermées, elles jouissent de la plus grande liberté; & comme elles aiment passionnément les Européens, elles usent autant qu'elles le peuvent de cette liberté que les hommes leur abandonnent: les mères offrent très-facilement leurs filles aux étrangers, parce qu'elles en retirent toujours quelqu'intérêt; cette cupidité leur fait passer par-dessus les suites funestes que peut entraîner ce commerce. Au surplus, il y a toute apparence que tant les hommes que les femmes, naissent à Madagascar, tout le long de la côte, sur-tout à *Foulpointe*, à *Sainte-Marie* & à la baie d'*Antongil*, avec le germe de cette maladie qui empoisonne la source de la vie, soit que ce soient les Européens qui leur aient porté les premiers cette maladie, soit qu'elle leur vienne des Arabes, avant

l'arrivée des Européens. Il est au moins certain que les Européens, depuis qu'ils fréquentent Madagascar, ne cessent d'y faire passer de nouveaux levains, & en rapportent en échange de ceux du pays; d'où il suit évidemment que cette maladie doit être très-dangereuse à Madagascar, & que l'incontinence dans les plaisirs des femmes y est, comme je l'ai déjà dit, de la dernière conséquence. Les grandes chaleurs, & quelques palliatifs faits du jus de certaines plantes, font que les Noirs de ce climat supportent assez volontiers cette maladie, au lieu que les Européens qui changent continuellement de climat, s'aperçoivent enfin des grands progrès du mal, aux approches du climat d'Europe.

Au reste, je ne sais pas si la lèpre, qui est si commune à Madagascar, sur-tout dans le Nord de *Foulpointe*, à *Sainte-Marie* & à la baie d'*Antongil*, ne seroit pas une suite de la maladie dont je parle. Ce qu'il y a de vrai, c'est que j'ai vu des Noirs qui en sont tout couverts, & d'autres qui en avoient, soit le visage, soit les membres mutilés; & il est à remarquer, comme une chose de fait, que les Philippines ont aussi des lépreux, comme je l'ai dit; mais que dans l'Inde, du moins dans la partie que j'ai visitée, je n'y ai point entendu parler de lépreux; ce qui prouve au moins qu'elle doit y être très-rare. A Manille, au contraire, il y a un hôpital pour ceux qui sont attaqués de cette maladie.

A mon arrivée à Foulpointe en 1763, n'ayant encore nulle connoissance de cette partie de Madagascar, je restai, par une suite d'une crainte bien naturelle que j'avois de ces peuples, à bord du *Lys* avec M. de Laval, tout le temps qu'on passa à faire & à élever notre village : très-curieux cependant d'assister à la cérémonie de la Circoncision,

qui devoit se faire avant que nous fussions établis à terre, & qui devoit commencer à cinq heures du matin, je descendis la veille, dans l'après-midi, pour voir les premiers préparatifs de cette cérémonie; & quoique M. de Laval m'eût bien assuré que je pouvois en toute sûreté passer la nuit dans le village, je voulus revenir coucher à bord: j'entrai donc dans une case, où je restai quelque temps avec les personnes qui m'accompagnoient; la maîtresse de la maison, qui parloit assez le François pour se faire entendre, m'invita très-fort à passer la nuit chez elle; mais plus elle me pressoit, plus, je l'avoue, ma crainte & ma défiance augmentoient, & plus l'envie me pressoit de rejoindre mon Vaisseau, dont j'étois à plus d'une demi-lieue: cette femme, avec un air très-affable, me dit en propres termes de *rester à terre, que je coucherois dans la chambre de sa fille.* Cette fille, âgée peut-être de dix-sept à dix-huit ans, arriva l'instant d'après; elle étoit très-bien faite & fort jolie; elle s'appeloit *Vola-sara,* bon argent (tous les noms propres dans ce pays sont significatifs); mais malgré tous les agrémens de mademoiselle *Vola-sara* & la gracieuse invitation de la mère, je préférai de retourner coucher à bord de mon Vaisseau, & M. de Laval eut la complaisance de me faire mettre à terre le lendemain matin à quatre heures & demie.

Je pourrois rapporter ici un très-grand nombre de faits, qui déposent tous en faveur du peuple de Madagascar, par où l'on verroit qu'il seroit très-aisé de vivre avec eux, sur-tout avec ceux de Foulpointe. C'est en général un peuple craintif, aisé à épouvanter; pour la moindre chose il prend l'alarme, d'où s'ensuit toujours une fuite; mais il n'est pas aisé de le rassurer: il faut beaucoup de temps &

de précautions pour le faire revenir. Cette observation qui est vraie, a toujours été le plan sur lequel s'est conduit M. de Laval dans ses Traites à Madagascar, & M. de la Fontaine au *Fort-dauphin*. Ces deux Officiers ont en effet eu l'avantage de toujours bien fournir l'Isle-de-France de vivres; & M. de Laval, en outre, approvisionna en 1759 M. d'Aché, qui avoit une escadre de onze Vaisseaux de guerre.

Les habitans de Foulpointe & des environs sont des *Betsemirac* (qui jamais ne se séparent); en effet, quand quelqu'un de cette Nation meurt hors de son pays, ils vont le chercher pour l'enterrer dans sa Nation; ils le mettent dans une longue boîte de bois ou espèce de cercueil, & le portent en terre; & à l'endroit où ils l'enterrent, ils bâtissent une case qui enferme le lieu de la sépulture du mort; à côté, ils plantent un piquet plus ou moins long, avec une tête de bœuf placée au bout d'en haut.

A Foulpointe ils se contentent du piquet; ils ne bâtissent point de case, parce qu'ils disent que nous avons l'inhumanité de les détruire: c'est un moyen de plus que nous employons pour nous aliéner l'esprit de ces Noirs.

Il est à remarquer que tous ces villages que nous fréquentons, & où nous allons commercer, le *Fort-dauphin*, *Foulpointe*, &c. ne sont point habités, à proprement parler, hors le temps de nos Traites; il n'y reste pour lors que très-peu de monde.

Dans le temps de la Traite, les Noirs qui étoient retournés dans les terres, viennent s'établir à *Foulpointe*, au *Fort-dauphin*; on ne manque pour lors de rien; tout est en abondance comme dans nos foires & nos marchés en France:

mais si vous avez le moindre démêlé avec eux, qui en offense un, les offense tous : ils décampent dans une nuit ; vous ferez l'impossible pour les retenir, il n'y aura pas moyen ; alors vous vous trouvez seuls, souvent sans vivres, & sans ressources pour en avoir. Si les voies de fait sont en votre puissance, & que vous les employez pour vouloir arrêter cette fuite, vous aggravez le mal, & vous aliénez davantage les esprits.

Ayant à décrire les mœurs de ces peuples, & à tâcher de faire revenir sur le compte de ces Insulaires, dont je n'ai que des louanges à publier, je ne peux dissimuler la manière dont nous en usames avec eux au *Fort-dauphin* en 1761. Il est très-certain que si les gens de cette contrée en eussent pu trouver le moyen, ils nous eussent tous exterminés, sans doute moi-même avec tous les autres, quoique, ni ces Nègres, ni moi, eussions à nous plaindre les uns des autres, & quoique je n'eusse point souscrit aux actes de violence qu'ils nous reprochoient. Nous fumes forcés de nous tenir continuellement sur nos gardes ; & je fus moi-même obligé, vu notre petit nombre, d'être Militaire pendant la nuit, après avoir été Astronome le jour.

On me demandera quel fut le sujet de notre guerre avec ces gens, le voici.

On avoit tiré du *Fort-dauphin* des ressources infinies pendant la dernière guerre ; le pays regorgeoit de nos objets de traite, sur-tout de piastres. On s'attendoit à l'Isle-de-France, en 1761, que la Traite de cette année seroit aussi abondante qu'elle l'avoit été les années précédentes ; nous y arrivames, comptant sur une cargaison complète que nous n'eumes point. *Maimbou*, c'étoit le nom du Roi de cette

contrée, avoit toujours coutume de venir du fond de la province, s'établir au *Fort-dauphin* pendant la Traite qui se faisoit toute en son nom.

Cette année 1761 il n'y vint point. Il avoit eu cette même année la guerre avec un Roitelet son voisin; il avoit outre cela les mains pleines de nos effets des années précédentes : il promettoit de venir & remettoit de temps à autre; en sorte que bien loin de pouvoir charger des Vaisseaux, on avoit à peine de quoi subsister au *Fort-dauphin:* enfin on fit tant d'instances à *Maimbou*, qu'il vint en nous faisant accroire qu'il alloit rester & ouvrir une Traite; mais sur quelques soupçons, assez bien fondés à la vérité, même sur des bruits sourds qu'il ne resteroit pas plus de vingt-quatre heures avec nous, nous formames le projet de l'arrêter. Je combattis cet avis, & je m'y opposai autant qu'il fut en moi; car, outre l'injustice que je crus apercevoir dans le projet, il me paroissoit trop hardi pour une poignée de monde, pour cinquante François au plus : il étoit en même temps très-difficile à exécuter; car *Maimbou* étoit fort bien escorté, & sa case étoit à trois cents toises au moins du Fort.

Son fils, nommé *Remas*, fut la victime sacrifiée; car étant venu nous voir au Fort, pour nous dire que son père alloit faire un voyage de vingt-quatre heures seulement, au bout desquelles il reviendroit; on se saisit de lui & on le mit aux fers. Cet acte d'hostilité fit une rumeur étonnante parmi tous les Nègres qui l'accompagnoient; ils parloient très-haut entr'eux, & formoient sans doute le projet de nous forcer & de dégager leur maître; mais on leur fit dire par un Interprète, que s'ils faisoient la moindre violence, un pistolet, qu'on leur fit voir, étoit destiné à casser la tête à *Remas:* celui-ci leur

leur cria lui-même de rester tranquilles & de s'en aller; ce qu'ils firent.

Maimbou, qui n'étoit qu'à trois cents toises du Fort avec plus de mille hommes, ayant appris cette aventure fâcheuse, plia bagage & décampa; sa fuite entraîna celle de tout le village, qui se trouva désert en moins d'un quart-d'heure; toute cette populace se retira avec son Roi une lieue environ en arrière, & nous restames par conséquent les maîtres du fils de *Maimbou*; cependant on s'envoya des députés de part & d'autre, on pourparla : on fit la paix; le Roi nous promit une Traite abondante. On parla d'ôtages, c'est-à-dire qu'il y en eut de donnés de la part de *Maimbou*; car il fut convenu entre les Parties que nous garderions son fils & que nous le traiterions bien : on ne lui fit aucun mal; mais cet infortuné fut toujours aux fers, & enfin envoyé à bord dans la Sainte-Barbe, où il resta treize à quatorze jours. Pendant ce temps, on ne cessa de pourparler; on fit très-peu d'affaires; enfin, on finit par être forcé de relâcher *Remas*, que son père nous abandonna sans réserve, & qu'il savoit bien que nous ne pouvions mener esclave à l'Isle-de-France. Nous nous vimes alors abandonnés presque totalement; enfin nous fumes forcés de lever l'ancre faute de vivres.

Je passe sous silence tout le détail de cette aventure, que mon intention avoit cependant été de décrire tout au long: on y auroit vu un tableau parfait du génie de ces peuples; de la crainte qu'ils ont des Blancs, comme ils nous appellent; de leur caractère, qui n'est, selon moi, ni cruel, ni barbare, comme on l'a toujours représenté.

On y verroit des traits uniques de probité & de bonne

foi, qu'il feroit peut-être rare de trouver au centre des Nations les plus policées.

Enfin on y verroit qu'une poignée de François, de cinquante hommes au plus, ont fait tête à une province entière, à quatre à cinq mille hommes au moins; que ce monde pouvant aifément nous troubler dans notre embarquement, nous a laiffé faire tranquillement tous nos préparatifs, &c. que même plufieurs font venus s'offrir à nous aider: que fans aucune méfiance, ils nous ont en effet aidés dans tout; à faire notre eau, à rouler nos pièces, à tirer notre chaloupe à terre, pour la raccommoder, & la lancer à l'eau; qu'enfin, loin de nous tendre aucune embûche, ce fut nous qui leur en dreffâmes; car croyant ufer de quelques repréfailles, mal fondées, contre *Maimbou*, à qui nous fuppofâmes que ces Noirs appartenoient, lorfque ces mêmes Noirs à qui nous étions fi redevables, fe préfentèrent pour recevoir leur falaire, des Matelots affidés qu'on avoit prévenus, fe jetèrent deffus pour les faifir; cependant, on n'en faifit réellement que cinq (les autres s'étant échappés), qu'on embarqua & qu'on mit aux fers: nous levâmes l'ancre & nous en allâmes. Malgré cela, on a vu ci-deffus comme deux François abandonnés l'année d'enfuite, trouvèrent toute forte de fecours au *Fort-dauphin;* mais je dois dire auffi que le Gouverneur de l'Ifle-de-France, en défapprouvant notre conduite, renvoya l'année fuivante ces cinq Noirs dans leur patrie.

Pendant tout ce temps de troubles, je me fuis promené fort tranquillement aux environs du *Fort-dauphin*, que j'ai même levé géométriquement fort à mon aife: mon Domeftique ou Marmite ne m'a point quitté. Un Chef de village qui favoit le François, Interprète ordinaire de *Maimbou* &

son Messager, qui avoit coutume de demeurer au Fort pendant les Traites, vint me voir dans ma case, accompagné de deux esclaves, qui m'apportoient un grand panier plein d'huîtres singulièrement configurées, que je lui avois demandées depuis plus de quinze jours; qui se nourrissent dans la Baie & qu'on ne peut avoir qu'en plongeant: ces huîtres sont fort mauvaises à manger, sur-tout fort dures: j'en emportai plus d'un cent à l'Isle-de-France, où je devois avoir tout le temps de choisir.

Ce même Noir, nommé *Mosa*, vint me revoir un autre jour; je lui parlai des anciens François qui avoient possédé le *Fort-dauphin*; mais il m'a paru que la tradition de ces peuples est fort peu de chose; ils ont à peine l'idée des anciens Blancs (François). *Mosa* me dit donc, *qu'il avoit entendu dire à un très-vieux Noir, & qui étoit*, ajouta-t-il, *si vieux qu'il avoit perdu la vue; il avoit*, dis-je, *entendu dire à ce Noir qu'il avoit vu les Blancs au* Fort-dauphin; *que les Noirs étant mécontens de leur Roi l'avoient chassé, & s'étoient, à la place, mis sous la domination des Blancs; que le Roi détrôné avoit été obligé de fuir & de se sauver chez les Matatanes; qu'ensuite les Blancs étoient devenus mauvais; que les Noirs n'étant plus contens de ces Blancs, dont la domination étoit trop dure, les avoient en partie tués & en partie chassés: qu'ils avoient après cela fait revenir leur Roi de chez les Matatanes; que ce Roi avoit été fort bon.* Mais cette tradition regarde-t-elle les Blancs (François), ou les Blancs dont parle Flacourt (Rohandrians), dont on a vu ci-devant que la race est éteinte au *Fort-dauphin*?

La guerre ne m'a point empêché de recevoir en visite plusieurs autres Chefs de villages, que la curiosité m'amena,

& que la crainte n'empêchoit pas de venir voir mon *gri-gri*, c'est ainsi qu'ils appeloient mon quart-de cercle : ils étoient tous, dans cette partie de Madagascar, infiniment plus curieux & plus étonnés de voir mes instrumens, qu'ils ne m'ont paru l'être dans les autres parties, à *Foulpointe* & à la baie d'*Antongil* : en voici je crois la raison. Au *Fort-dauphin*, sans avoir remarqué parmi les peuples aucune trace de culte extérieur, j'ai vu qu'il y a infiniment plus de superstition qu'à *Foulpointe*; ils portent à leur cou & dans leurs cheveux, quantité de petits rouleaux de bois attachés ensemble; des cornes de cabrit & des dents de crocodiles, auxquelles ils attachent de très-grandes vertus : ces cornes & ces dents sont enjolivées avec des verroteries; ils mettent dans ces dents & ces cornes, de petits morceaux de viande, de la graisse & de l'huile. Ils ont soin de les entretenir & de les rafraîchir de temps en temps avec de nouveaux alimens, ce qu'ils appellent les *nourrir* : ils croient que ces *gri-gri*, c'est ainsi qu'ils les nomment, les préservent de toute espèce d'accidens.

Il y a des Noirs qui se mêlent, par profession, de faire ce qu'ils appellent des *gri-gri*; c'est-à-dire, de jeter des sorts, de faire des enchantemens. J'en ai vu un dont les autres redoutoient les *gri-gri*; celui-ci en étoit tout couvert, depuis la tête jusqu'à la ceinture : un Chef de la province me disoit un jour que le Roi (*Mambou*) n'avoit jamais osé lui faire la guerre, parce qu'il savoit bien que ses *gri-gri* n'étoient pas si bons que ceux qu'il avoit, & qu'il me montra. Ils se vantent de faire tonner, pleuvoir; de vous empêcher de partir ou de vous accabler de mauvais temps, &c.

L'étonnement que montrèrent ceux qui virent mon quart-de-cercle, n'est comparable à rien, sur-tout lorsque je le

faisois mouvoir devant eux, exprès pour leur causer plus d'admiration; ils n'osoient y toucher par crainte sans doute & par respect; ils s'écrioient tous, *Comme le Blanc gagner de l'esprit!* car il est très-bon d'observer que tous les peuples de Madagascar que j'ai vus, ne paroissent point avoir de conjugaisons, & qu'ils n'ont pour tout *temps* que l'infinitif: je leur fis entendre que ce qu'ils voyoient étoit mon *gri-gri.* Je ne sais si ce *gri-gri* ne leur avoit pas inspiré une crainte si servile, que j'aurois pu, en le faisant porter devant moi, faire la conquête de plusieurs provinces, & que ces peuples se seroient tous aveuglément soumis à son approche, sur-tout ayant l'adresse de lui faire opérer quelques prodiges; car ce peuple m'en paroît on ne peut pas plus avide.

Je commençai à passer au *Fort-dauphin* pour un grand faiseur de *gri-gri,* en faisant construire mon Observatoire; j'avois laissé le quart environ du toit ouvert, avec une espèce de couverture volante que j'enlevois & remettois à volonté: tous les Noirs qui venoient au Fort ne manquoient pas de me rendre visite & d'admirer ma nouvelle façon de bâtir; ils me demandoient si c'étoit par-là que je devois entrer dans ma case; leur admiration redoubla, lorsqu'ils virent que j'entrois dans ma case par une porte faite comme les leurs, & que je n'avois laissé une ouverture au toît, que pour regarder en l'air au travers de mon *gri-gri* en me couchant par terre.

A *Foulpointe* & à la baie d'*Antongil,* les Noirs, comme je l'ai dit, ne sont pas si superstitieux que ceux du *Fort-dauphin;* ils ont, par cette raison, bien moins de *gris-gris:* ils mangent aussi de toute sorte de viande; au *Fort-dauphin,* ils ont horreur de manger du porc.

ARTICLE VINGT-UNIÈME *.

Suite des Mœurs des Madecasses, &c. de Tamsimilo, *roi de* Foulpointe; *sa mort, & assassinat des François à l'île* Sainte-Marie: *de* Zanhare, *fils de* Tamsimilo; *il est obligé de fuir de* Foulpointe; *il y rentre par notre moyen en 1763: découverte du projet des Noirs de nous assassiner & de nous empoisonner, &c.*

DANS les temps que les Forbans Anglois infestoient les mers de l'Inde, plusieurs de ces Pirates s'établirent à Madagascar, où jouissant impunément de leurs brigandages, ils formèrent des espèces de petites souverainetés, qui furent long-temps redoutables aux Insulaires (l'on peut consulter l'Histoire des Forbans Anglois). Insensiblement elles s'éteignirent par la mort de la plupart des Chefs; leurs descendans ne furent plus si puissans; & comme ces Brigands ne purent s'allier qu'aux femmes du pays, leur race s'abâtardit peu-à-peu: il en reste actuellement si peu de vestiges, qu'on n'a, dans le pays, qu'une tradition assez confuse de cette race de Blancs. La langue Angloise, qu'on parloit alors dans cette partie de Madagascar, y est totalement ignorée aujourd'hui; la langue Françoise a pris la place, & les Principaux, & sur-tout les femmes, se font très-bien entendre.

Ce fut d'un de ces Forbans que sortit *Tamsimilo*, celui de tous leurs descendans qui joua le plus grand rôle à Madagascar. On m'a dit que dès l'année 1722 il étoit déjà très-puissant à Madagascar; il avoit fait sur mer plusieurs voyages, étoit allé à Bombaye & dans d'autres endroits de la côte de Malabar;

* Cet article achèvera de caractériser le peuple de Madagascar.

il avoit l'ambition de parvenir & il aimoit passionnément la guerre; il avoit vu la façon dont les Européens la faisoient, & savoit, dit-on, s'en servir; ce qui est au moins très-vrai, c'est que ce fils de Forban mit sous son obéissance toute la baie d'*Antongil*, l'île *Sainte-Marie*, & toute la partie de Madagascar comprise depuis le fond de cette Baie (d'*Antongil*) jusqu'au port de Tamatave, qu'il enleva aux Bétanimènes. *Tamsimilo* étendit encore ses États à quinze à vingt lieues des bords de la mer.

Tout cet espace étoit, comme tout Madagascar, possédé par un très-grand nombre de Souverains ou de Chefs indépendans; *Tamsimilo* leur imposa le joug, & il tira d'eux quantité de contributions; il avoit par ce moyen un royaume, qu'il s'étoit formé, de cinquante à soixante lieues de long, sur quinze à vingt de largeur: il se défendit courageusement contre les Bétanimènes. Les Chefs de cette Nation forment entr'eux une espèce de république; ils vinrent avec des forces considérables pour essayer de le chasser de Foulpointe, & de reprendre le poste important de Tamatave: cette Nation passe pour belliqueuse & brave. J'ai vu à Foulpointe, à un petit quart de lieue du bord de la mer, leur camp qui étoit très-bien choisi, sur un lieu élevé, d'où ils dominoient sur Foulpointe, & d'où ils incommodoient beaucoup leur ennemi.

Tansimilo paroissoit bien affermi dans ses États, mais il y avoit deux factions secrètes contre lui; il étoit craint & redouté par-tout, mais il n'étoit pas aussi généralement aimé: il mourut en 1751, à l'âge d'environ soixante ans.

Un Officier qui étoit pour lors à Foulpointe, que j'ai beaucoup connu depuis à l'Isle-de-France, & qui m'a raconté une partie de tous ces détails, m'a dit en même temps que

cet homme mourut de débauches & de trop de boiſſons : ſa femme & ſes parens pensèrent qu'on l'avoit empoiſonné ; mais ils n'eurent que des ſoupçons, & voici comme cette affaire ſe paſſa.

Tamſimilo avoit pour concubine une femme, à qui ſa beauté avoit fait donner le nom de *Rachel* par les Anglois ; il s'en ennuya & la renvoya : cette *Rachel* alla chez *Larée*, autre fils de Forban, qui a donné ſon nom à cette pointe dont j'ai parlé à l'article de *Sainte-Marie*. Ce Chef, ſubordonné à *Tamſimilo*, mourut empoiſonné ; *Rachel*, qui demeuroit avec lui, fut ſoupçonnée, & la famille de *Larée* voulut lui faire prendre le *tanguin* *; elle ſe ſauva à Fénériffe, auprès de *Tamſimilo*, proteſtant de ſon innocence & réclamant ſa protection. *Tamſimilo* la reçut & lui donna aſile ; mais on aſſure qu'il ne la vit pas : quoiqu'il en ſoit, il ſe trouva malade à Fénériffe ; ſa femme étoit reſtée à Foulpointe, qui eſt à huit lieues au Sud de Fénériffe : *Tamſimilo* y fut mourir. Sa femme, que j'ai vue & connue, ſoupçonna, avec aſſez de vraiſemblance, *Rachel*, qui étoit reſtée à Fénériffe ; elle voulut encore ſe ſauver, mais elle ne put s'échapper : pluſieurs Noirs qu'elle avoit mis dans ſes intérêts, formèrent le complot de l'enlever & échouèrent.

Rachel fut donc amenée à Foulpointe ; on lui donna le *tanguin*, dont elle mourut. Une Négreſſe, ſon eſclave, ſe ſauva ; on la prit & on la conduiſit auſſi à Foulpointe : la femme de *Tamſimilo* la condamna à être *ſagayée*. Les François qui étoient à Foulpointe, offrirent de cette Négreſſe, pour lui ſauver la

* Le *tanguin* eſt un poiſon fort ſubtil, dont on ſe ſert à Foulpointe & à la baie d'Antongil, pour convaincre quelqu'un du crime dont on le ſoupçonne ; c'eſt, à ce qu'on m'a dit, une eſpèce de poire : au Sud de Foulpointe, on ſe ſert de l'épreuve du feu ou du fer rouge.

vie,

vie, une ſomme beaucoup plus conſidérable qu'elle ne valoit; enfin, tout ce qu'on voudroit la vendre; *Mamadiou* (c'étoit le nom de la femme de *Tamſimilo*) inflexible, ne voulut point, dit-elle, vendre la mort de ſon mari; & par une conſéquence des mœurs ſauvages des peuples de Madagaſcar, ſur le ſimple ſoupçon, la Négreſſe, innocente ou coupable, fut ſacrifiée aux mânes du défunt, & *ſagayée*. Après la mort de cette infortunée victime, on crut encore pourſuivre le crime en exerçant mille indignités ſur le corps mort; les Noirs le mirent enfin en mille morceaux.

Tamſimilo étoit allié avec le roi ou chef des Seclaves, peuples de la côte de l'Oueſt de Madagaſcar; ce roi des Seclaves lui donna deux de ſes filles en mariage, dont il eut pluſieurs enfans; les principaux furent une fille nommée *Betti*, qui vit retirée à l'Iſle-de-France, & un fils qui fut nommé *Zanhare* en naiſſant; ce mot ſignifie *Dieu*, dans la langue du pays.

Les ſujets de *Tamſimilo*, du moins ſes courtiſans, deſiroient avec tant d'ardeur de voir un enfant mâle de leur maître, que lorſque celui dont nous parlons ici vit le jour, ils en témoignèrent leur joie d'une manière bien ſatisfaiſante pour le Souverain; il y eut une décharge de fuſils, accompagnée d'acclamations, & d'un cri général *que leur Dieu étoit enfin venu*, d'où le nom de *Zanhare* lui reſta.

Zanhare n'avoit qu'environ ſeize ans lorſque ſon père mourut; ſa ſœur *Betti* avoit quelques années de plus: la coutume du pays n'admet pas toujours les enfans mâles à ſuccéder aux Souverains; à plus forte raiſon, les filles ne peuvent pas ſe flatter d'y être admiſes.

Comme ces États ſont ſans loix fondamentales, un Roi ne

devient Roi que par un consentement unanime des Chefs, qui souvent se passent de maître; ou par une espèce d'usurpation : tant qu'un Roi vit, les Chefs subjugués ne peuvent ou n'osent remuer; mais sitôt qu'il est mort, tout rentre dans l'indépendance comme auparavant, à moins que son fils, s'il en a, n'ait un parti assez puissant pour se faire reconnoître à la succession de son père. Les amis de *Zanhare*, qui avoient été ceux du feu Roi, l'appuyèrent de tout leur crédit; mais il eut des ennemis qui le forcèrent enfin d'abandonner Foulpointe.

A la mort de *Tamsimilo*, les deux factions qui n'avoient jusqu'alors osé remuer, éclatèrent enfin; l'une prit naissance à Foulpointe, & l'autre à *Sainte-Marie;* celle de Foulpointe voulut s'assurer de *Zanhare* & de sa mère : ils se sauvèrent à la pointe de *Larée.*

Peu de temps avant la mort de *Tamsimilo*, les François formèrent le projet de faire un Établissement à Madagascar; ils avoient choisi pour cet effet l'île *Sainte-Marie*, ou plutôt un petit îlot de corail dont j'ai parlé dans le *douzième article.* Je doute que ce projet soit venu de la Compagnie des Indes, qui ne pouvoit guère avoir de connoissances exactes de Madagascar; mais jamais projet d'Établissement ne m'a paru si mal conçu : c'étoit commencer par où il eût fallu finir.

Cependant, on y fit des bâtimens considérables & à grands frais; car on fut obligé d'y porter de la pierre de taille de l'Isle-de-France, où il y en a plus que de bonne terre à cultiver.

On prit donc possession de l'île *Sainte-Marie* en 1751, peu de temps avant la mort de *Tamsimilo* qui nous céda ce pays, reconnu pour le plus mal-sain de toute cette côte de Madagascar, où il pleut pendant près des trois quarts de l'année

Je n'y ſuis reſté que deux jours; j'y vis une pluie preſque continuelle & la plus abondante qu'on puiſſe concevoir. On mit pour commander à l'île *Sainte-Marie*, une perſonne qui avoit été très-ſouvent Supercargue ou Chef de Traite à Madagaſcar, & on lui donna quelques Soldats; il avoit la confiance de *Tamſimilo*, il jouiſſoit de tout crédit auprès de lui, il en obtenoit tout ce qu'il vouloit.

L'uſage des Rois de ce pays, eſt de donner leur canne ou leur piſtolet à ceux qu'ils veulent qu'on reſpecte autant qu'on feroit leur propre perſonne; avec ces marques d'honneur & de diſtinction, on peut voyager dans toutes les terres de la dépendance du Souverain, ſans aucune eſcorte: ſi on étoit inſulté, l'inſulte ſeroit cenſée faite au Souverain, & on pourroit la payer de la vie. Le Commandant de *Sainte-Marie* avoit ſouvent joui de ce privilége, & il étoit autant & plus craint que *Tamſimilo*. Il y a toute apparence que ce fut lui qui donna au Gouverneur de l'Iſle-de-France d'alors, l'idée de ce bel Établiſſement: quoi qu'il en ſoit, il ne ſe comporta pas avec aſſez de prudence & de douceur; il ſe fit bientôt déteſter des Inſulaires; il ſe plaiſoit à les moleſter, à les inſulter & à les traiter comme des eſclaves.

Il paya de la vie une conduite ſi peu meſurée; les Noirs de *Sainte-Marie*, indignés & pouſſés à bout (il faut qu'ils le ſoient pour ſe porter à des actes de vengeance contre les Blancs), l'aſſaſſinèrent.

Cette affaire ſe paſſa un mois après la mort de *Tamſimilo*, & il eſt croyable qu'elle ne ſeroit point arrivée de ſon vivant, tant il étoit redouté.

Après ſa mort, les François crurent devoir protéger ſa famille contre les factions contraires qui s'étoient élevées; &

ainsi, on pourroit regarder l'évènement tragique qui se passa pour lors à *Sainte-Marie*, comme une suite de la mort de *Tamsimilo;* mais la principale cause fut la conduite du Commandant & le peu de précaution qu'il prit à se garder.

Ce Commandant commit donc deux fautes essentielles; la première eut sa source dans sa mauvaise humeur, sa dureté envers les Noirs, les molestant & les maltraitant fort souvent: il s'étoit porté avec la dernière violence envers un Chef de Foulpointe. Pour un refus que celui-ci fit de prendre des fusils de Traite qu'on lui présentoit en échange pour les denrées qu'il avoit livrées, & voulant choisir à son aise sur un très-grand nombre (car il faut avoir la patience de les laisser choisir, bien examiner, visiter, pendant quelquefois beaucoup de temps, pour un seul fusil); il poussa l'impatience jusqu'à donner des coups de canne à ce Chef: cet acte de violence occasionna une rumeur considérable parmi tous les Noirs présens, qui inquiéta, pour le moment, le petit nombre de François qui étoient à Foulpointe; mais la troupe de Noirs se contenta de murmurer; elle s'évada, & sans doute, dès ce moment, cette troupe médita une vengeance. Un autre Chef présent, voulut dire un mot, le Commandant couronna son action en le poussant d'une façon inhumaine avec sa canne, dont il lui donna du bout dans l'estomac: ce malheureux cracha le sang dans l'instant; il fut emporté par les siens, & mourut de la suite de ces coups. Il ne fut plus question de rien, du moins en apparence; mais le Chef de *Sainte-Marie*, son oncle, jura de venger sa mort après plusieurs cérémonies préliminaires, fort ridicules & fort singulières, telles que ces gens en font en pareilles circonstances: ce fut lui, dit-on, qui porta le premier coup de hache au Commandant de

Sainte-Marie; mais s'il avoit été ſur ſes gardes, il eût paré le coup: cette négligence de ſa part à ſe garder, eſt la ſeconde faute qu'il fit.

Le détachement qui avoit pris poſſeſſion de *Sainte-Marie*, ou plutôt de l'Iſle-aux-Cayes, n'étoit que de trente hommes; ce nombre, quoique petit, étoit bien ſuffiſant pour ſe garantir de toute inſulte : on avoit porté à Foulpointe le reſte des Troupes, qui étoient en plus grand nombre. Le Fort qu'on avoit fait ſur l'Iſle-aux-Cayes, étoit garni de canons & entouré d'une double paliſſade de pieux très-forte & très-épaiſſe; il eût fallu du canon pour la forcer, & tout autre que le Commandant de cette citadelle, eût évité le coup qui lui fut porté: il ſe logea en-dehors avec ſa petite garniſon, en ſorte que le Fort qu'on avoit fait lui étoit devenu inutile. Combien de fois ne lui dit-on pas qu'il s'expoſoit, & qu'il expoſoit en même temps ſon monde? & comme ſes amis ſavoient qu'il étoit dur envers les gens du pays, combien de fois, avant que de quitter *Sainte-Marie* pour aller à *Foulpointe*, ces mêmes amis ne le conjurèrent-ils pas de s'établir dans ſon Fort? Ils lui diſoient que n'ayant avec lui qu'un très-petit détachement, il devoit ſe tenir davantage ſur ſes gardes, étant plus expoſé à être ſurpris; que ſon Fort étoit fait pour ſuppléer au défaut d'hommes qu'on ne pouvoit lui laiſſer pour le garder.

Malgré cet avis ſalutaire, cet homme ne prit aucune précaution, & il continua de ſe comporter vis-à-vis des habitans de l'Iſle, comme il avoit déjà fait vis-à-vis ceux de Foulpointe; il ſe fioit ſur la foibleſſe des peuples de *Sainte-Marie*, qu'il ſavoit être naturellement bons, & qu'il croyoit incapables d'entreprendre aucune action hardie : il ſe fioit ſur *Tamſimilo*, qui étoit craint & redouté; mais dans ces

entrefaites celui-ci mourut (comme nous l'avons dit), & tout changea de face comme c'eſt d'uſage dans ce pays. Le détachement que nous avions à Foulpointe, ſoutint les intérêts de *Zanhare*, & s'empara du Chef de la faction; on ne le remit en liberté, que ſur la promeſſe qu'il fit de ſe retirer & de ne plus penſer à troubler la famille de *Tamſimilo.*

La faction de *Sainte-Marie,* intimidée ſans doute, n'oſa remuer; & il y a apparence que les habitans de cette Iſle ne ſongèrent uniquement, dans ces momens de troubles, qu'à ſe venger des mauvais traitemens du Commandant; ce qu'ils n'auroient oſé entreprendre pendant le règne de *Tamſimilo.*

Betti, ſœur de *Zanhare,* étoit à *Sainte-Marie* dans le temps du complot des Noirs contre le Commandant; elle lui étoit attachée, & lui donnoit ſouvent des avis ſalutaires au ſujet de ſa façon d'agir, qui avoit indiſpoſé tous les habitansde l'Iſle.

La conjuration fut conduite avec toute la diſſimulation dont cette eſpèce d'hommes eſt capable : pour réuſſir, ils avoient intérêt de ſe cacher de *Betti;* mais ils ne purent ſe comporter avec tant de ſecret, qu'elle ne ſe doutât de quelque choſe; elle réitéra ſes avis & ſes inſtances auprès du Commandant; elle alla même juſqu'à lui propoſer de fuir, ou au moins de ſe défier, & conſéquemment de ſe tenir continuellement ſur ſes gardes : elle ne put rien obtenir de cet homme inflexible, comme ſi la grâce qu'elle lui demandoit eût regardé tout autre que lui : c'eſt une remarque tout-à-fait ſingulière; les conſpirations qui ont toujours précédé les aſſaſſinats à Madagaſcar, n'ont pu être ſi ſecrètes entre les Nègres, qu'il n'en ſoit venu quelque choſe aux oreilles des Négreſſes, qui les ont toujours découvertes. Enfin le moment preſſoit; *Betti*, ſentant que l'affaire ne pouvoit pas aller loin prit le parti de ſe retirer de

l'autre côté de la mer, à Madagaſcar, par la crainte d'être elle-même enveloppée dans le maſſacre : voici à peu-près de quelle façon la choſe ſe paſſa.

Les Noirs avoient coutume de venir tous les matins au lever du Soleil dans leurs pirogues, avec des feuilles de baliſier pour les toits des caſes qui en avoient beſoin; ce jour-là, ils avoient caché leurs fuſils, leurs ſagayes & leurs haches, chacun dans le paquet de feuilles qu'ils portoient : ils deſcendirent fort paiſiblement de leurs pirogues, comme à l'ordinaire, emportant chacun leur paquet juſque ſous le Fort; là, ils s'armèrent ſans être vus, & ils ſe ſéparèrent en deux corps : l'un des deux alla droit au Fort, tue la ſentinelle, la ſeule perſonne qui fût dans le Fort; s'empare de la batterie, jette à la mer les boulets qu'il trouva, & tout ce qui appartenoit au ſervice des canons; les décharge & les renverſe ſur leur culaſſe : l'autre corps ſe porte chez le Commandant; celui-ci ayant entendu deux à trois coups de fuſil, ſe leva pour voir ce que c'étoit : il rencontra le parti de Noirs à ſa porte; l'un d'eux lui donna un coup de hache, qui le frappa au coin de la tête; il tomba, & s'étant relevé, un autre lui lâcha un coup de fuſil, qui tua du même coup ſon perruquier, qui étoit un Soldat de la garniſon.

L'alerte fut bientôt répandue; on courut aux armes, & on alla pour faire jouer la batterie; il n'étoit plus temps : les Noirs cachés derrière les affûts des canons, tuoient ou bleſſoient tous ceux qui ſe préſentoient; on n'en fut que plus animé, & l'action devint très-vive. Cependant, les Noirs crioient de toutes leurs forces qu'ils n'en vouloient qu'au Commandant; qu'il étoit mort, & qu'ils ne demandoient qu'à faire la paix.

Betti n'avoit pu, à cauſe des vents contraires, gagner Madagaſcar; elle étoit reſtée au Sud de *Sainte-Marie*, la Coupée: elle avoit avec elle deux Soldats que le Commandant lui avoit donnés pour l'eſcorter; car, comme elle lui étoit attachée, elle avoit quelques raiſons de craindre pour elle. Ce fut de la Coupée qu'elle entendit le canon; n'en pouvant ignorer la cauſe, elle revint ſur ſes pas; mais tout étoit fait: la petite garniſon de *Sainte-Marie*, qui voulut batailler, fut exterminée. L'ardeur de nos Soldats à pourſuivre ces gens déterminés & cachés derrière des buiſſons, fut cauſe qu'il en périt beaucoup, & que ceux qui échappèrent, furent dangereuſement bleſſés; & la preuve que ces Noirs n'en vouloient qu'au Chef, c'eſt qu'ils abandonnèrent bientôt le maſſacre; ils laiſsèrent-là tous les bleſſés hors d'état de leur nuire, ſans chercher à leur ôter la vie, & ne voyant plus perſonne à leur pourſuite, ils ſe tournèrent du côté du pillage.

Betti ſe préſente pour deſcendre; les Noirs lui ſignifient de ne point mettre pied à terre: elle demanda les malheureux reſtes des François; on lui répondit qu'elle pouvoit tout enlever, tant tués que bleſſés, & qu'on n'en avoit point affaire: le butin les touchoit de plus près.

Betti enleva donc tous les bleſſés, alla joindre ſa mère à la pointe de *Larée*, & elles eurent un ſoin ſi particulier de ces bleſſés, que quoique pluſieurs le fuſſent très-dangereuſement, aucun n'en mourut. Des Noirs du pays, qui ne ſavoient ni Anatomie, ni Chirurgie, les guérirent avec des ſimples. Qu'arriva-t-il de-là? on enleva *Betti*; on la mena à l'Iſle-de-France, pour ſavoir la raiſon de l'attentat commis contre les François à l'île *Sainte-Marie*: on fit un armement pour aller venger leur mort.

J'ignore

J'ignore si on commit des cruautés; je sais seulement que toute l'île *Sainte-Marie*, alors bien peuplée, comme je l'ai dit, par une ancienne race d'hommes qui se disoit venir d'Abraham, déserta & abandonna son ancienne demeure; que les Noirs allèrent se réfugier à Madagascar; que par la frayeur dont ils furent saisis, ils n'en étoient pas revenus encore en 1762, quoiqu'il y eût huit à dix ans que cette affaire fût passée, & qu'ils vissent que nous les laissions tranquilles.

Nous passames deux à trois années sans retourner à l'île *Sainte-Marie*. On en reprit encore possession en 1754, après une seconde donation que nous en fit *Betti* qui y avoit des droits (*voyez l'article vingt-deuxième*); enfin on l'abandonna tout-à-fait en 1761, & on fit bien.

Cependant *Zanhare* ne put conserver les États de son père; un Interprète qu'on avoit laissé à Madagascar, pendant le temps que les Vaisseaux sont obligés de disparoître de la côte, pour chercher un asile contre la mauvaise saison, se mit à la tête du parti opposé. Le Gouvernement de l'Isle-de-France, mal instruit de ce qui se passoit à Madagascar, quoique très-voisin, avoit donné trop de confiance à cet Interprète; de sorte que pendant trois ans qu'on m'a assuré qu'il y resta, il ne fit que persécuter *Zanhare*, sous prétexte de faire le bien de la Compagnie; car il me paroît que c'étoit à Madagascar comme dans l'Inde: le prétexte du bien du Commerce a toujours mis aux Européens les armes à la main pour protéger un Prince au désavantage d'un autre, sans examiner si le Commerce au lieu de devenir plus florissant, n'en souffroit pas au contraire, indépendamment des frais des guerres & de la perte des hommes.

Quoi qu'il en soit, cet Interprète, qui éloignoit *Zanhare*

de Foulpointe fut rappelé à l'Isle-de-France en 1762 ; pour lors *Zanhare*, jusqu'alors errant & fugitif, pens à se rapprocher de Foulpointe : cependant il n'osoit trop le faire ; & je pense qu'il ne se fioit point trop sur la parole qu'on lui avoit donnée que son ennemi ne retourneroit plus à Madagascar ; il n'avoit outre cela qu'un très-foible parti à Foulpointe ; mais enfin nous partimes en 1763, avec ordre de le rétablir : la chose pouvoit être juste ; mais elle étoit en même temps très-difficile, & je sais qu'elle nous occasionna bien des inquiétudes & quantité d'alertes.

M. de Laval, prudent & sage, fut trois mois à préparer & à disposer les esprits à Foulpointe, à *Marouahombé* & dans les autres villages des environs ; *Marouahombé* sur-tout, qui étoit un village considérable, indépendant, gouverné par plusieurs Chefs, & qui formoit, par ce moyen, une espèce de république, fut celui chez lequel M. de Laval trouva plus d'opposition ; cependant, à force de douceur, de promesses, de sollicitations, de pourparler, il vint à bout des Chefs, du moins il nous le parut ainsi. Un autre Chef très-puissant, & qui balançoit le parti de *Dian Zanhare*, vint aussi nous promettre qu'il prêteroit serment de fidélité entre les mains de *Zanhare* dès qu'il seroit arrivé ; mais nous sumes que par sous-main il fomentoit toujours, & cherchoit à retarder le retour de *Zanhare*, que nous attendions pour le 22 ou le 23 d'Octobre : ce Chef cherchoit à gagner du temps en traînant les choses en longueur, persuadé que la saison nous chasseroit de Foulpointe, sans doute avant l'arrivée de *Zanhare*.

Lorsqu'on va à Madagascar pour y passer cinq à six mois, l'usage est d'entourer le quartier où l'on s'établit par une bonne

& forte paliſſade de gros pieux, qui met hors d'inſulte; nous ne l'avions point fait en 1763; notre quartier étoit trop étendu: nous dormions donc avec la plus grande tranquillité, ſur la bonne foi des habitans; il eſt vrai que cette bonne foi nous étoit connue. M. de Laval étoit très-aimé dans le pays; ſon caractère affable l'accompagnoit par-tout, & il l'avoit au milieu des Noirs de Madagaſcar: il avoit cru inutile d'occaſionner une dépenſe aſſez conſidérable pour faire une paliſſade; cependant s'il l'eût fait, que d'inquiétudes il ſe fût épargnées ainſi qu'à nous? Il ne croyoit pas que les gens de Foulpointe fuſſent capables d'attenter à nos vies; il ſavoit que ce peuple étant devenu, depuis nos fréquens voyages chez lui, en quelque ſorte eſclave de pluſieurs petits beſoins, il s'étoit pour ainſi dire franciſé, & qu'il avoit, par toutes ces raiſons, le plus grand intérêt de nous ménager.

Cependant le 22 Octobre au matin, la veille préciſément que nous attendions *Zanhare*, pluſieurs femmes vinrent, en grande confidence, nous avertir que le Chef oppoſé à *Zanhare* étoit venu camper à trois quarts de lieue de nous, ſous l'apparence trompeuſe de ſe ſoumettre; mais que dans la nuit il devoit mettre le feu à toutes nos caſes, & profiter du déſordre dans lequel l'incendie nous mettroit, pour nous égorger tous s'il le pouvoit: on nous avertit encore d'un autre côté, que dans un grand palable (*aſſemblée*) tenu à *Marouahombé*, quelques Chefs avoient propoſé de nous empoiſonner, en nous vendant de la volaille qu'ils empoiſonneroient; d'autres propoſèrent de prendre le parti le plus ſûr, qui étoit de nous égorger, ce remède leur ayant paru le ſeul ou unique qui pût empêcher le retour de *Zanhare;* que par ce moyen ils gagneroient du temps; que deux des Chefs de ce village s'étoient

opposés à cet avis; qu'ils avoient représenté à l'assemblée le tort que cette action seroit à leur pays, &c. qu'enfin ils avoient rappelé la guerre de *Sainte-Marie*, & la vengeance que nous avions tirée de l'assassinat qu'on y avoit commis il n'y avoit pas encore bien des années. On nous ajouta que le parti opposé avoit répondu qu'en fuyant dans les montagnes, on se mettroit à l'abri de toute poursuite, & que les Blancs n'iroient point y chercher les Noirs; malgré cela, on nous assura que l'avis ne passa point, & que ces deux Chefs firent revenir les autres.

Il faut avouer qu'à cette nouvelle, M. de Laval fut on ne peut pas plus étonné; il ne la pouvoit croire: cependant, en homme prudent, il ne négligea rien; il fit promptement descendre quatre-vingt bons Matelots, sur lesquels on pût compter; on les arma; on descendit aussi deux canons de bord: nous formames donc un corps d'environ cent hommes; c'étoit une armée respectable pour Foulpointe: on établit des postes & des Sentinelles aux extrémités du quartier, & ces postes étoient visités perpétuellement pendant la nuit, par trois Officiers qui faisoient le quart pendant deux heures, en faisant perpétuellement le tour du quartier.

Pendant ces préparatifs, pour prévenir les bruits vrais ou faux qui s'étoient répandus, mes Observations astronomiques étant terminées, je transportai tous mes Journaux & mes livres à bord; & quoique j'y pusse rester aussi, la confiance que j'avois à M. de Laval & l'attachement que je lui portois, me firent rester à terre avec lui; je voulus même être du nombre de ceux qui faisoient le quart pendant la nuit: M. de Laval me le permit pendant les deux premiers jours; mais je fus fort étonné la troisième nuit qu'on devoit venir m'éveiller à deux heures du matin pour faire ma ronde jusqu'à quatre, je fus,

dis-je, fort étonné de m'éveiller à six heures du matin, en me trouvant fort tranquillement dans mon lit : M. de Laval avoit donné ordre qu'on me laissât dormir.

Marouahombé ayant appris que nous étions armés, prit aussi les armes. Ainsi préparés, nous envoyames chercher, vers les neuf à dix heures du soir, les Chefs de ce village & celui d'un autre village voisin ; aucuns ne vinrent ; ils se contentèrent d'envoyer quelques personnes affidées, qui arrivèrent vers minuit : on leur déclara que s'ils nous voyoient armés, ce n'étoit point dans l'intention de leur faire aucun mal, mais uniquement de nous défendre ; on leur raconta en même temps ce qu'on avoit entendu dire : ils nous répondirent que le bruit étoit faux, qu'il n'y avoit personne dans tout le pays, en état d'exécuter une pareille entreprise, &c. Quoi qu'il en soit, nous fumes sur nos gardes pendant le reste de la nuit.

Zanhare arriva le lendemain avec environ six cents hommes, & tout le monde se soumit, du moins pour le moment. Les Députés s'étoient retirés chacun à leur village ; mais l'assurance qu'ils nous avoient donnée de la fausseté des avis que nous avions reçus, ne nous empêcha pas de continuer à nous bien garder.

Le lendemain, à deux heures après midi, parut enfin la flottille ; elle étoit composée de plus de quarante pirogues, grandes & belles : à cinq heures du soir, toute cette flottille étoit rendue à l'entrée du *Barachoua*. Il faisoit le plus beau temps du monde ; il me sembloit voir ces armées navales des Grecs, si pompeusement décrites par les Poëtes ; ou encore la flotte d'Énée, quoiqu'infiniment inférieure en nombre de Vaisseaux à celle de *Zanhare*, mais sans doute guère mieux équipée : les Vaisseaux d'Énée se halloient au plein comme ceux de *Zanhare*.

Il étoit seul dans un des plus petits bâtimens, & à la tête de toute la flotte; nous envoyames au-devant de lui notre canot dans lequel il passa sans aucune méfiance; dans un instant, ses bâtimens l'entourèrent & sembloient chercher à l'escorter: nous avions, à bord du *Lys*, arboré notre pavillon, & le Roi passant devant, on le salua de sept coups de canon.

Nous allames au-devant de lui à la descente du pont, & à peine eut-il mis pied à terre, que tout son monde, au nombre d'environ huit cents, tant hommes que femmes, en eut bientôt fait autant; ses Soldats, allant à environ six cents, l'environnèrent sur le champ, & l'escortèrent jusqu'à la case de M. de Laval où nous le conduisimes & où il entra: là, son monde se partagea en différens corps; une partie entra avec lui, une autre se tint à la porte, en-dehors; une troisième environna la maison; le reste alla asseoir le camp sur le bord de la mer, à portée d'un petit ruisseau, à cent pas environ de notre quartier: on y travailla avec tant de diligence, qu'à huit heures du soir toutes les tentes étoient debout, les feux allumés par-tout & le riz étoit à cuire. Ces tentes, au reste, sont bientôt dressées; deux piquets croisés forment un bout, & deux autres forment l'autre bout; un cinquième piquet traverse par-dessus d'un bout à l'autre & tient le tout en respect; les tentes des pirogues recouvrent le tout.

Zanhare passa la soirée avec nous & y soupa, toujours avec une escorte considérable, tant en-dedans qu'en-dehors la salle à manger, soit qu'il eût encore de la méfiance, soit que ce fût une cérémonie de première entrevue; il est certain qu'il passa les deux à trois premiers jours encore plus ou moins escorté: il diminua ainsi peu-à-peu son escorte; & enfin il étoit perpétuellement au milieu de nous sans la moindre garde, n'ayant

même perſonne avec lui qu'un ou deux Noirs, qui paroiſſoient ſes plus affidés, & un eſclave qui portoit ſon fuſil à ſa ſuite: quant à *Zanhare,* quelquefois on lui voyoit une ſagaye, d'autres fois un ſimple bâton.

Ce que nos ennemis, ou plutôt ceux de *Zanhare,* n'avoient oſé tenter la veille de ſon arrivée, s'accomplit ce même jour en partie à neuf heures du ſoir, par l'imprudence d'un Matelot qui étoit ivre: le feu prit à notre quartier à cette même heure, comme nous ſortions de table; & s'il ne fut pas tout réduit en cendres, nous en fumes redevables à *Zanhare.*

J'étois allé me promener dans le nouveau quartier, que je viſitois fort tranquillement, lorſque j'aperçus la flamme, qui parut ſubitement comme un éclair, & qui avoit déjà dévoré une partie de la maiſon où elle avoit pris naiſſance: à ce ſpectacle, je fus, je l'avoue, ſaiſi d'une eſpèce d'horreur; mes premières idées ſe tournèrent naturellement vers *Silouloute* (c'étoit le nom du Chef qui diſputoit Foulpointe à *Zanhare);* je crus qu'au milieu de la tranquillité où il nous ſavoit, quelque Noir de ſon parti s'étoit gliſſé parmi nous, y avoit mis le feu; & que ce Chef profitant du déſordre, alloit fondre ſur nous, ſelon la manière de faire la guerre de ce pays, & comme nous en avions été prévenus la veille; choſe d'autant plus aiſée à exécuter, qu'il eût été impoſſible d'abord de diſtinguer dans la nuit un pareil Noir, parmi plus de ſix cents qui nous environnoient alors.

Comme je ſavois en arrivant à Foulpointe, que les briſes, pendant mon ſéjour, régneroient principalement du Sud à l'Eſt & au Sud-oueſt, j'avois eu l'attention, dans la crainte du feu, de faire placer ma caſe & mon obſervatoire ſur le bord de la mer, & au vent de toutes les autres caſes; mais ce jour-là,

le vent ſe trouva par haſard ſouffler de la partie du Nord, de façon que je me trouvai ſous le vent de l'incendie; & je craignois, avec raiſon, qu'il ne portât chez moi quelqu'étincelle, qui m'eût bientôt embraſé: je craignois ſur-tout pour mes inſtrumens d'Aſtronomie; car j'avois porté la veille, comme je l'ai dit, tous mes livres & journaux à bord de mon Vaiſſeau.

A la vue du feu, je filai le long du bord de la mer, & je gagnai à grands pas mon logement; ma crainte redoubla lorſque j'entendis pluſieurs coups de fuſil dont j'ignorois la cauſe, & en même temps crier *aux armes.*

Mon premier ſoin, lorſque je fus arrivé, fut de mettre dehors, avec mon *Marmite*, mon quart-de-cercle & ma pendule, que je portai ſur le bord du plein, diſpoſé à me ſauver à bord de mon Vaiſſeau, dans ma pirogue, avec ces ſeuls effets & d'abandonner les autres; cependant, le feu continuoit toujours ſes progrès, & j'entendois de temps en temps des coups de fuſil; mais étant éloignés les uns des autres, je me raſſurai un peu: je laiſſai donc mon *Marmite* à côté de mes inſtrumens, & j'allai vers le centre du quartier, où j'appris, des premières perſonnes que je vis, la cauſe du feu; qu'il avoit gagné le magaſin où étoient en dépôt plus de cent fuſils chargés; que M. de Laval avoit fait tous ſes efforts pour ſauver tous ces fuſils, dans la crainte qu'ils ne tuaſſent ou n'eſtropiaſſent quelqu'un, & qu'on n'avoit pu en retirer que très-peu; que la flamme ayant gagné les autres, étoit cauſe de ce que j'en avois tant entendu partir. Je vis en même temps tous les mouvemens qu'on ſe donnoit pour arrêter la marche rapide du feu; je ramenai avec moi trois Noirs de *Zanhare*, que j'engageai, ſous la promeſſe d'une récompenſe, à venir m'aider à déloger & à garder mes effets ſur le bord de la mer: lorſque je fus en

ſûreté

ſûreté de ce côté, & que je vis qu'il n'y avoit plus que mes cases d'expoſées, j'allai voir où en étoient les choſes.

Zanhare, de deſſus le toit d'une caſe où il étoit monté, accompagné de deux Noirs, avoit appelé tout ſon monde ; il commença par envoyer un détachement d'environ cent hommes vers *Pacembole*, par où *Silouloute*, que nous craignions, pouvoit déboucher ; le reſte des hommes fut diſtribué au travail : aux femmes, dont le nombre n'étoit guère moindre de deux cents, il ordonna de voiturer de l'eau avec leurs calebaſſes & leurs bambous.

Pour empêcher le pillage, qui va ordinairement avec les incendies, il y avoit deux à trois Noirs qui faiſoient perpétuellement le tour du quartier, & qui crioient, par ordre de *Zanhare*, à très-haute voix : *Malheur à ceux qui voleront les Blancs, ils ne verront pas le jour demain ; ils ſeront ſagayés avant le lever du Soleil.* Cela n'empêcha cependant pas qu'il n'y eût beaucoup de choſes qu'on ne put retrouver, que la flamme avoit ſans doute dévorées, ou qui furent vraiſemblablement volées par quelque main *blanche ;* car *Zanhare* nous rapporta le lendemain matin des couverts d'argent qui avoient été trouvés par ſes gens.

Le feu étant tout-à-fait éteint, je fis rentrer mes effets dans ma caſe, & me diſpoſai à réparer la perte de la nuit précédente, que nous avions preſque toute paſſée en alerte.

Que l'on juge à tous ces traits, s'il ſeroit ſi difficile qu'on le peut croire, de s'établir à Madagaſcar & de s'y conſerver. Les Hollandois, dont la domination eſt certainement plus tyrannique que la nôtre, ſe ſont bien établis au milieu d'une Nation qui paſſe pour la plus perfide & la plus cruelle de toutes celles des mers de l'Inde ; des Malais, dis-je, qui ne leur ſont aucun

quartier quand ils trouvent le moyen de pouvoir ſe venger; à Madagaſcar, au contraire, ils ont ſoin de ceux qu'ils ont bien :: malgré ces Malais, les Hollandois ſe ſont établis à *Java*, y ont formé la Colonie la plus belle & la plus floriſſante; ils s'y ſont fortifiés de façon qu'ils ne redoutent aucune attaque des Malais, qu'ils regardent comme la plus vile & la plus mépriſable Nation, & qu'ils traitent en conſéquence; leur faiſant porter un joug très-dur & très-peſant; malgré ce rude eſclavage, je ne ſais point d'exemple que cette Nation, qui eſt on ne peut pas plus nombreuſe, ait jamais formé un complot contre Batavia, parce qu'elle voit bien que toutes ſes forces réunies ſeroient vaines contre les murs de cette ville, & ces fameux crocodiles *(a)* qu'elle entretient dans ſes foſſés avec un ſoin qui paroîtroit volontiers tenir du culte, ſi nous ne ſavions pas poſitivement le contraire.

Les ſeuls Chinois établis à Batavia, hors de leur pays par conſéquent, ont oſé ſe ſoulever, ſi je ne me trompe, en 1754. Les Hollandois, en préſence des Malais, les punirent de leur audace de la manière la plus barbare; mais plus ſages, à mon avis, que les Eſpagnols, ne pouvant ſe paſſer d'une Nation ſi induſtrieuſe & ſi laborieuſe, ils les ont conſervés; au lieu que les Eſpagnols ont fait la très-grande faute de les chaſſer de Manille. Qui pourroit donc empêcher la France de former à Madagaſcar une belle & floriſſante Colonie, comme ont fait les Hollandois à Java? S'il ne falloit que des crocodiles pour ſe garder, quel pays en fournit plus que Madagaſcar? & quel peuple en a plus d'horreur & de crainte que les Madecaſſes?

Ce qui faciliteroit encore cet établiſſement, eſt la confiance

---

(a) La compagnie d'Hollande nourrit ces crocodiles, pour empêcher la déſertion de ſa garniſon qui eſt toujours d'environ deux mille hommes, mais preſque tous Étrangers & de mauvaiſe volonté.

que ces gens, quoique très-méfians, ont cependant en nous. Lorſque nous avons manqué, dans ces derniers temps, d'effets pour payer à Madagaſcar, on a fait des billets ou des bons aux Noirs, pour une autre année; les Vaiſſeaux partoient, & avec ces bons, ces peuples alloient trafiquer dans les terres: de cette façon, il s'eſt trouvé que quantité de billets ont couru une grande partie de Madagaſcar, ou ſont reſtés long-temps chez une même perſonne, qui au bout de quatre à cinq ans venoit ſe faire payer, quand elle avoit appris l'arrivée des Vaiſſeaux: ce fait m'a été aſſuré par M. de Laval, à qui il eſt particulièrement arrivé.

J'ignore & je doute ſi les Hollandois à Batavia trouveroient cette reſſource, s'ils en avoient beſoin, parmi les Malais de Java; mais je ſuis bien certain qu'ils ne l'ont pas à Malacca par où j'ai paſſé; & que les Malais de cette péninſule ne cherchent qu'à les affamer pour s'en débarraſſer & les détruire.

ARTICLE VINGT-DEUXIÈME.

Suite des Mœurs des Madecaſſes; leurs armes; façon d'apprêter la viande; ſoufflets de leurs forges; leurs Tiſſerands.

L'ARME de Madagaſcar eſt une ſagaie, eſpèce de long javelot de quatre à cinq pieds de longueur; ils ont auſſi des fuſils, mais plus par vanité & oſtentation que pour avoir une arme à ſe défendre; car il y en a peu qui ſachent s'en ſervir: ils ſont naturellement poltrons, lâches & timides; ils craignent les Blancs, pour leſquels ils ont beaucoup de reſpect, ce qui m'a paru venir de ce qu'ils nous croient bien plus d'eſprit, d'adreſſe & d'invention qu'ils ne s'en croient à eux-mêmes; & ſur-tout plus d'uſage des armes à feu, qu'ils craignent au

point qu'ils n'osent pas tirer un coup de fusil, ou lorsqu'ils tirent, la peur leur fait écarter le fusil loin d'eux; visant alors comme ils peuvent, ils lâchent leur coup, qui porte toujours en l'air & fort haut, & dont ils sont ensuite tout effrayés: ils sont beaucoup plus adroits de la sagaye, qu'ils lancent horizontalement & fort juste, à la distance de plus de vingt pas, & presque avec la vîtesse d'un trait.

Malgré la crainte générale de ces peuples à tirer des armes à feu, on en voit beaucoup de très-adroits, & nous en avions toujours deux à trois de cette espèce à notre service pour la chasse, qui nous entretenoient de gibier.

Ces Noirs, lâches & poltrons à Madagascar, transplantés dans nos Colonies, deviennent courageux, bons guerriers & se battent très-bien; il n'est question que de les conduire & de les soutenir, n'étant pas capables d'aller d'eux-mêmes au feu, car ils se débanderoient; mais étant soutenus, ils avancent sans reculer: ils furent du plus grand service à M. de la Bourdonnaie dans son escadre; ils faisoient très-bien l'exercice du canon, & se comportèrent bravement dans son expédition contre les Anglois.

Il me paroît bien singulier que dans tout Madagascar, l'usage de l'arc & de la flèche soit tout-à-fait inconnu, pendant qu'on le trouve parmi toutes les Nations sauvages; & pareillement chez les Caffres ou Noirs Mozambiques, si voisins des Madecasses, qu'il n'y a que le canal qui sépare ces deux peuples.

Le fer de la sagaye, à la baie d'Antongil, est beaucoup plus petit, & il approche plus de la flèche qu'au *Fort-dauphin*.

Les habitans de Madagascar sont très-carnaciers; malgré cela, ils ne peuvent pas manger beaucoup de viande, sur-tout au *Fort-dauphin*, parce que personne, hormis le Roi & les

Chefs, n'a la permiſſion de tuer ni poules, ni bœufs. Je trouvai très-ſingulier de me voir dans un pays où les Rois, les Chefs ou Seigneurs des villages, étoient les ſeuls bouchers de l'État; ce ſont eux en effet qui mettent le couteau dans la gorge de la bête: le peuple ne mange de viande au *Fort-dauphin*, que quand ceux-là leur en donnent, ou que quelque Blanc (Européen) leur en tue.

Ce pouvoir, du temps de Flacourt, étoit ſeul entre les mains des *Rohandrians* dont j'ai parlé dans l'article précédent; cette caſte étant éteinte, les Chefs noirs, qui ſont reſtés les maîtres, ont conſervé ce droit ſauvage. J'ignore la façon dont ces Chefs apprêtent ou font apprêter la viande; mais voici l'uſage des peuples: ils coupent le bœuf par petites bandes, en y laiſſant la peau; mettent ces bandes à une petite broche de bois, qu'ils enfoncent dans la terre en l'inclinant un peu du côté du feu, & ils la retournent de temps en temps; lorſqu'elle eſt cuite, ils mangent cette chair avec ſa peau, tout enſemble, ſans aucune diſtinction: ils ont une qualité remarquable, celle de ſe partager exactement entr'eux ce qu'ils ont à manger, en quelque petite quantité qu'il ſoit; & s'il ſurvient quelqu'un avant qu'ils aient fini, ils partagent encore avec lui ce qui leur reſte.

Les peuples ne ſont pas ſi eſclaves à Foulpointe & à la baie d'Antongil; car ici, tue des poules qui en a ou qui peut en avoir; ils en font des eſpèces de fricaſſées qui ſont très-bonnes, qu'ils nomment *ro*, & dont j'ai ſouvent mangé avec plaiſir: ils caſſent la poule par morceaux, la font bouillir avec de l'eau, du ſel, de la graine ou feuille de *ravend-ſara*, épice excellente, juſqu'à ce que la viande ſoit bien cuite, & le bouillon épais & gras.

Ils font cuire à part du riz à ſec, comme j'ai déjà dit dans ma troiſième Partie; cela étant fait, on étend par terre des feuilles de figuier-bananier, qui ſervent de nappes & de ſerviettes : ces feuilles, longues de plus d'une aune, & larges à proportion, ſont belles, très-liſſes & très-propres. On met, ſur cette nappe, d'un côté, les morceaux de la volaille à ſec, de l'autre côté, le riz ſec, & on s'aſſied autour. Les femmes, qui ſervent dans ce pays, prennent de petites portions des mêmes eſpèces de feuilles, les plient d'une manière fort adroite, à en pouvoir faire une ſorte de cuiller aſſez creuſe, qu'elles vous préſentent, & qu'il faut avoir ſoin de bien tenir & de bien conſerver dans ſa forme; c'eſt avec cette cuiller que vous prenez le riz : de l'autre main, car on ne connoît point les fourchettes, vous prenez un morceau de la volaille; une femme, avec une cuiller ſemblable à la vôtre, prend du bouillon & en verſe dans votre cuiller ſur le riz que vous avez pris, pour mêler l'un avec l'autre; & ainſi, vous mangez une eſpèce de ſoupe au riz & de bouilli de volaille en même temps : ce repas ſe fait ſans boire; mais pendant qu'on mange, dans le vaſe où a cuit le riz, & au fond duquel on laiſſe une croûte plus ou moins épaiſſe de riz qui s'y eſt formée, on fait bouillir de l'eau : après le repas, on vous donne à boire de cette eau, que les Naturels appellent *ranou pangue*, qu'ils diſent être très-ſaine, & que j'ai trouvée on ne peut pas plus inſipide & déſagréable au goût.

Les Noirs de Madagaſcar ſont, comme je l'ai dit, fort adroits; ils fondent les métaux, du moins le fer & l'argent; ils battent l'argent & le paſſent comme nous à la filière, après l'avoir fondu dans de petits pots de terre : les ſoufflets de leurs forges ſont de la plus grande ſimplicité, & il y a bien de

l'apparence qu'ils ſont auſſi de la première invention ; car les nôtres me paroiſſent trop compliqués pour avoir été inventés les premiers. Ils prennent deux troncs d'arbre, dont ils ſont deux cylindres, d'un pied environ de diamètre & de trois & demi de longueur ; ces deux cylindres ſont percés d'un bout à l'autre, excepté qu'on y laiſſe un fond à un des bouts, & un trou que l'on fait à côté du fond dans l'épaiſſeur du cylindre ; ils reſſemblent par ce moyen à deux corps de pompes, & en ſont en effet : elles ſe tiennent enſemble par le moyen d'une mortaiſe pratiquée dans la longueur de l'une d'elles ; deux tuyaux de fer, d'un pied environ de longueur & d'un pouce de diamètre, partent & ſortent du bas de chaque cylindre, à côté du fond où j'ai dit qu'on a pratiqué un trou ; ces deux tuyaux, en ſe rapprochant, ſont contenus à l'autre bout par une groſſe pierre, qui a un trou dans lequel ils entrent.

Chaque corps de pompe a un piſton avec un anneau de fer au haut ; un Noir tient à chaque main un piſton, & il les fait aller alternativement & continuellement : ces ſinguliers ſoufflets produiſent beaucoup de vent.

Ils ſont, à Foulpointe, une eſpèce d'étoffe d'écorces d'arbre ; cette étoffe ſe nomme *pagne :* elle leur ſert à ſe vêtir. Il y en a de très-belles par leur fineſſe ; elles ont eu un cours très-conſidérable à l'Iſle-de-France pendant que j'y étois : les hommes en faiſoient des habits ; les femmes, des jupes de deſſous. Les Nègres de Madagaſcar avoient appris à en faire de pluſieurs couleurs & de rayées ; cette étoffe ſe ride très-vîte & ſe coupe de même : elle dure par conſéquent très-peu.

Une pièce porte quatre à cinq aunes de longueur ſur trois quarts de largeur, & ſe vendoit alors à Madagaſcar, en 1761, 1762 & 1763, trois piaſtres ou trois écus de ſix

livres ; ces trois piaſtres ou écus de ſix livres, faiſoient, à raiſon de la valeur de la piaſtre pour lors, près de ſoixante livres tournois; de ſorte qu'un habit de *pagne*, en comptant la façon, revenoit à l'Iſle-de-France à près de cent livres, en l'ayant de la première main; car ſi l'on achetoit l'étoffe à l'Iſle-de-France, l'habit fût revenu à plus de cent cinquante livres. Cet habit duroit environ trois ſemaines, un mois au plus; mais on ne le portoit propre que pendant les ſept à huit premiers jours : la grande diſette d'étoffes dans laquelle on étoit alors, forçoit d'avoir recours à celle-ci.

Ces pagnes ſe font ſur un petit métier ambulant, qui ſe tend tous les matins ſous un hangard pour être à l'abri du Soleil; le ſoir on le détend, & chaque Tiſſerand emporte le ſien dans ſa caſe: il n'y a que les femmes qui travaillent à ces étoffes. Voici en peu de mots la conſtruction de ce petit métier, infiniment plus ſimple & plus portatif que ne ſont les nôtres, & qui eſt à peu-près le même que celui des Indiens de Pondichéry. Il eſt vrai qu'on n'avance pas beaucoup, & qu'un pagne de quatre à cinq aunes, reſte un mois ou même ſix ſemaines à être fini; mais ce métier eſt proportionné au génie de ces peuples, qui ſont lents & pareſſeux; dont les beſoins ſe réduiſent à très-peu de choſe, & qui ne peuvent point être tourmentés de la ſoif d'amaſſer des tréſors, qui ne ſeroient pas long-temps en leur pouvoir, puiſqu'ils exciteroient bientôt la cupidité des Chefs à s'en emparer.

Les montans du métier ne ſont autre choſe que des lattes de bambou, poſant ſur de petits piquets enfoncés en terre ou dans le ſable; tous les fils de la trame ſont fortement liés & attachés à un bout du métier, ſur une traverſe faite également de bambou & attachée ſur les lattes, & vient repoſer dans

dans toute sa longueur sur de pareilles traverses, placées de distance en distance sur les autres lattes.

A la place de navette, le Tisserand se sert d'une espèce d'aiguille ou de flèche, faite de bois, longue de quinze à dix-huit pouces & grosse comme le doigt; elle est évidée: le remplissage est entortillé autour de cette aiguille dans le sens de sa longueur. Avant que de passer la flèche ou aiguille dans la trame, ils défont plusieurs tours de leur fil; puis lorsque l'aiguille & le fil sont passés, le Tisserand a grande attention de le tendre un peu, & d'examiner à droite & à gauche s'il est bien; s'il le juge mal, il y remédie: il prend ensuite une règle, longue d'environ une aune, aplatie en forme de lame de sabre; cette règle fait l'office du peigne, & sert à serrer la couverture: ils conduisent cette règle de chaque côté avec les deux mains, & en la retirant toujours à droite, ils la font poser un bout sur une traverse mise à côté d'eux, l'autre bout sur la toile; de cette façon, ils l'ont toujours à leur disposition.

Le Tisserand s'assied sur une petite banquette, & il roule, à mesure qu'il la travaille, la toile autour d'une pièce de bois carrée, qui répond à la poitrinière de nos Tisserands; cette pièce de bois carrée a un trou à chacun de ses bouts, & elle entre par ce moyen dans deux forts pieux de bois ferrés par le bout, qui restent toujours en place.

Le même fil dont la pièce est composée, sert aussi à faire les lames. Il leur faut une patience singulière & unique, pour nouer ces fils & pour en former les lames.

Il ne leur en faut pas moins pour former l'ourdissure & le remplissage de l'étoffe; car ces fils, qui sont les branches d'un arbre qui est une espèce d'aloès & qu'ils nomment *raffia*, ont au plus une aune de longueur: il faut nouer ces fils les

uns au bout des autres; ce qu'ils font avec une propreté & une dextérité si grandes, que ces nœuds ne paroissent point, quoiqu'il y en ait peut-être plus de cent mille dans la pièce qui fait l'habit. Ils font, à mesure qu'ils mettent ces fils bout à bout, de gros pelotons, dont ils se servent ensuite pour faire la toile. Ces étoffes sont l'habillement des Naturels de cette contrée & de la baie d'Antongil : les Chefs en ont d'une autre espèce, qu'ils tirent de la côte de l'Ouest; elles sont de soie du pays, & garnies par les deux bouts d'espèces de grande graine d'épinards, qui tiennent à des franges de verroteries. Ce bel habit, ils ne le portent pas toujours, seulement dans des jours de fêtes & de réjouissances : lorsque nous allions leur faire visite, ils quittoient leur habit d'écorces, & prenoient celui de soie pour nous recevoir avec plus de décence.

Nos fréquens voyages à Foulpointe, font que les femmes se servent peu d'autres étoffes que de celles que nous leur portons de l'Inde; la plus grande partie sont des toiles bleues: avec cela, elles ont des toiles peintes ou *schittes* magnifiques & de toute espèce; elles conservent toujours, avec ces belles étoffes, la façon de s'habiller à la manière de leur pays.

Leurs maisons ou cases sont très-propres & très-jolies, sur-tout à la baie d'Antongil; elles sont faites avec le balisier; les côtes ou les queues de la feuille servent à faire les murailles de la maison, & les feuilles à la couvrir : une espèce de latte, faite d'un bois quelconque, & que l'on passe à travers ces côtes, forme les murailles; ces côtes sont fortement serrées les unes contre les autres, & forment une espèce de claie.

La charpente de la maison est faite avec de gros piquets plus ou moins enfoncés en terre ; les claies sont attachées à cette charpente ; le toit est formé de la même façon ; mais ils

laiſſent aux claies deſtinées à être la couverture, la feuille entière avec ſa côte : tout cet édifice eſt aſſez ſolide. On monte dans la plupart de ces maiſons, parce qu'on en élève ordinairement l'aire d'un ou deux pieds au-deſſus du ſol; cette eſpèce de plancher eſt fait de fortes claies de bambou, recouvertes de nattes; c'eſt une précaution contre l'humidité & la fraîcheur du ſol: pour moi, je n'avois pas voulu de ce plancher mobile à cauſe de mon quart-de-cercle; & d'ailleurs, à la baie d'Antongil nous étions encore dans la belle ſaiſon, & ſur une digue de ſable.

Une maiſon eſt bâtie en bien peu de temps; on a même une reſſource en cas qu'on ne veuille pas bâtir à neuf; on va dans un village, on y choiſit parmi toutes les caſes des Noirs celle qui plaît le mieux; on l'achette : enſuite, ſept à huit Noirs ſe mettent à la démolir; les uns emportent les murailles, les autres le toit, & en moins de deux heures, la maiſon eſt remontée à l'endroit où vous voulez : on en tapiſſe l'intérieur avec des nattes.

J'ai toujours été logé fort grandement, fort commodément & même magnifiquement pour le pays ; & ces édifices ne coûtèrent pas plus de ſept livres & demie de poudre à canon au *Fort-dauphin*, & un méchant fuſil de traite à Foulpointe & à la baie d'Antongil, eſpèce de tréſor pour ces pauvres peuples.

ARTICLE VINGT-TROISIÈME.

Suite des Mœurs des Madecaſſes; habillement des hommes & des femmes; leur caractère.

Au *Fort-dauphin*, les femmes ont toutes la tête couverte d'une infinité de treſſes, de la groſſeur au plus d'un tuyau

de plume à écrire, qu'elles font de leurs cheveux ; elles forment un nœud de chaque treſſe, & le tout eſt arrangé par ſymétrie & en rond : c'eſt entre ces nœuds qu'elles mettent, en forme de couronnes, les petites verroteries que nous leur donnons.

Foulpointe & la baie d'Antongil ſont aſſez éloignées du *Fort-dauphin*, pour que les peuples ne communiquent point les uns avec les autres ; d'où il arrive que l'on remarque quelques nuances de différence entre les mœurs des peuples des deux endroits ; & par la même raiſon, la coiffure des femmes de Foulpointe & de la baie d'Antongil, diffère de celle du *Fort-dauphin :* il y a beaucoup plus d'art dans celle de Foulpointe & de la baie d'Antongil ; le goût en eſt très-varié & même bon : les femmes ont en effet différentes façons d'arranger leurs cheveux, qui ſont toutes un aſſez bon effet ; elles en forment des pyramides ou de grandes ailes ; de longues épingles de bois d'ébène noir, leur ſervent à ſoutenir tout cet édifice : elles préparent, avant tout, leurs cheveux avec de l'huile que je crois être l'huile de *palma Chriſti.* J'en ai vu qui, comme en France, ſe paroient de cheveux empruntés, & bâtiſſoient avec ces cheveux, le plus élégant édifice qu'on puiſſe voir pour un pays ſauvage : elles n'y emploient point la forme des boucles.

On aura ſans doute peine à croire, quoique ce ſoit une choſe de fait, qu'à Foulpointe les femmes emploient près d'un jour entier à ſe coiffer, & qu'il y ait, comme en France, des femmes qui font le métier de coiffeuſes ; leur coiffure tient près d'un mois ſans qu'il ſoit beſoin d'y toucher ; leurs cheveux, naturellement crêpus, contribuent à faire durer la coiffure. Au *Fort-dauphin*, le Roi & ceux de ſa ſuite, tant hommes que

femmes, étoient en deuil lorſque j'arrivai; le Roi, père de celui qui régnoit, venoit de mourir.

Ils avoient tous coupé leurs cheveux, & le deuil devoit durer juſqu'à ce qu'ils fuſſent revenus, c'eſt-à-dire, aſſez longs pour les remettre en treſſe; car les hommes, au *Fort-dauphin*, ſe coiffent comme les femmes : du reſte, les hommes n'ont pas même, pour l'ordinaire, une toile pour s'envelopper le corps. Ils vont tout nus, à l'exception d'une bande aſſez étroite avec laquelle ils ſe font une ceinture, comme ſeroit celle d'une culotte; avec une autre bande de toile, plus ou moins large, qu'ils attachent par-derrière à leur ceinture, & qu'ils font revenir enſuite par-devant, en la faiſant paſſer entre les cuiſſes, & dont ils attachent le bout à cette même ceinture, ils achèvent de ſe vêtir. Cet habillement eſt très-leſte; il ſuffit à ces peuples pour couvrir leur principale nudité; à ces peuples, dis-je, qui, ſemblables aux Hébreux, n'ont aucun terme obſcène dans leur langue : dans la ſaiſon la plus fraîche, ils s'enveloppent avec un morceau de pagne.

A Foulpointe, comme l'on voit, il y a, ſur l'article de la coiffure, plus de coquetterie qu'au *Fort-dauphin*; c'eſt que Foulpointe étant plus fréquenté par les François que ne l'eſt le *Fort-dauphin*, il y a auſſi plus de commerce, & par conſéquent plus de luxe; car les femmes y portent, comme je l'ai dit, au lieu d'étoffes du pays, des *ſchittes* fort belles, de la côte de Coromandel.

Ces femmes mâchent d'une certaine plante fort puante, qui noircit les lèvres, les gencives & les dents, mais qui a la propriété de les conſerver; auſſi toutes ces femmes ont les plus belles dents du monde & les plus blanches : en revanche, leur haleine eſt inſupportable quand elles ont cette herbe dans

la bouche ou qu'elles viennent d'en mâcher; entr'elles, elles y sont faites, & cette odeur ne leur semble point insupportable comme à nous. Au *Fort-dauphin*, elles usent peu de cette herbe; ou, lorsqu'elles en ont usé, elles ont grand soin de se bien laver la bouche, parce qu'elles savent bien que nous n'aimons point l'odeur qu'ocasionne cette plante.

En général, toutes ces femmes sont de la plus grande propreté pour leur corps, allant plusieurs fois par jour se laver, soit à la mer, soit dans les rivières, soit dans les étangs qui sont à leur bienséance; & pour peu qu'elles aient eu quelque familiarité un peu intime avec un homme, elles ne manquent jamais d'aller au bain l'instant d'après : elles n'ont pas le même soin des hardes qu'elles portent; car elles les lavent fort rarement.

Toutes ces femmes fument comme les hommes, & elles se prêtent mutuellement la pipe: elles n'aiment point le vin; en vain leur en offre-t-on; elles boivent à la place très-volontiers de l'eau-de-vie: elles ne s'étonnent point quand on leur en offre plein un grand verre.

Leur habillement est le *saimbou*, c'est-à-dire, un morçeau de toile dont elles s'enveloppent tout le corps, depuis le dessous du sein jusqu'en bas ou à mi-jambe; elles ont avec cela le *canesou*, c'est-à-dire une espèce de haut de chemise, qui ne descend au plus qu'à la moitié du sein & des épaules. Au *Fort-dauphin*, elles usent peu de *canesou*, qu'elles nomment *acanze;* & il n'y a guère que les femmes âgées qui s'en servent.

Elles sont fort curieuses de nos verroteries; leur en donner, est leur faire une très-grande galanterie: elles s'en font des ornemens de luxe, qu'elles se mettent aux poignets, aux bras, aux jambes, au cou, & autour de la tête dans leurs cheveux;

la parure chez les femmes, eſt comme l'on voit de toutes les Nations.

A Madagaſcar comme aux Philippines, elles portent, en outre, aux poignets des *menilles*, eſpèces de grands anneaux qu'elles peuvent ôter quand elles veulent; ces menilles ſont de cuivre ou d'argent, ſelon la richeſſe ou les facultés: elles en portent juſqu'à trois à chaque poignet; ces ſix menilles pèſent autant que ſix gros écus.

L'argent que nous leur portons, leur ſert principalement à cet uſage; à faire des pendans d'oreilles, des eſpèces de chaînes ou de grands colliers qu'elles ſe paſſent au cou, & qui deſcendent juſqu'à l'eſtomac: ces chaînes portent un petit accompagnement ou aſſortiment de cure-dents, de cure-oreilles & de petites pinces également d'argent, pour s'arracher les poils des narines & des autres parties du corps où elles le jugent inutile. Elles aiment ſingulièrement nos petits miroirs de poche, & elles les conſervent très-précieuſement. On voit des hommes qui portent auſſi de ces colliers.

J'ai trouvé que tous les gens de Madagaſcar ſont, en général, très-affables; les femmes, ſur-tout, l'emportent pour la douceur & la prévenance. Lorſqu'on rencontre des Noirs dans ſon chemin, ils ſont les premiers à vous dire *ſinar tanao*, bon jour vous; ce qu'ils accompagnent d'un petit mouvement de tête. J'entrai une fois dans une caſe, où tout le monde me donna le bon jour, excepté un enfant de huit à dix ans, qui, à la place, me conſidéroit beaucoup; la mère lui dit: *Sis ſinar amni vaza*, il n'y a point de bon jour avec ce Blanc.

Cette grande douceur & affabilité dans les femmes, les fait rechercher des Européens; l'attachement qu'elles ont pour eux eſt ſingulier & ſi fort, qu'il eſt à l'épreuve de tout, &

c'est la meilleure sauvegarde que l'on puisse avoir pour sa vie; elles vous avertissent de tous les complots, vous engagent à prendre garde à vous, à vous cacher; elles vous sauvent même quelquefois quand elles le peuvent sans s'exposer à être soupçonnées; aussi les Noirs s'en méfient dans ces sortes de cas, & trament leurs complots le plus secrètement qu'ils peuvent.

J'ai connu très-particulièrement la fille de *Tamsimilo* ou sœur de *Zanhare*, dont j'ai parlé ci-dessus; c'étoit, sans contredit, une des plus belles femmes que l'on pût voir: elle m'a raconté la fin tragique du Commandant de *Sainte-Marie;* elle m'assura plus d'une fois, que cet homme n'avoit jamais voulu l'écouter; que s'il eût voulu suivre ses avis, il se fût sauvé, & eût évité le coup qu'on lui porta.

Cette Négresse, nommée *Betti*, comme je l'ai dit, étoit depuis plusieurs années à l'Isle-de-France, où elle avoit une habitation & des esclaves. Quelques prétentions qu'elle eût sur l'île *Sainte-Marie*, comme lui appartenant de droit, elle craignoit & avec raison, que son frère *Zanhare* ou ses contendans, ne la laissassent pas posséder tranquillement ce petit État; elle le donna en propre à la Compagnie des Indes, par un acte qui doit encore exister; & elle préféra une vie sans inquiétude qu'elle menoit à l'Isle-de-France, & qu'elle n'eût pas été sûre de mener à *Sainte-Marie*. En 1762, elle fit un voyage à Foulpointe & à *Sainte-Marie*, pour achever d'en retirer ses esclaves & amener avec elle sa mère qui vivoit encore.

Cette fille policée, j'ose le dire, comme auroit été une Françoise, joignoit à une très-grande beauté, les qualités d'un cœur excellent; elle étoit sur le Vaisseau de M. de Laval, avec lequel j'ai fait (*Voyez article troisième*) le voyage de *Sainte-Marie* & de la baie d'Antongil.

Ces petits détails ne ſont point inutiles ici ; je veux peindre les mœurs d'un peuple qu'on a trop décrié en France, ſans peut-être le connoître aſſez, & contre lequel nous nous prévenons avant que d'aller chez lui : pour moi, qui me ſuis regardé dans tous les inſtans de mes voyages, comme ſi je n'euſſe appartenu à aucune Nation Européenne, j'ai vu Madagaſcar, ainſi que l'Inde, les Philippines & nos îles de France & de Bourbon, ſans aucun préjugé ; je crois pouvoir nous imputer les malheurs qui nous ont juſqu'ici accompagnés à Madagaſcar, ou du moins la plus grande partie d'iceux.

L'uſage aſſez général dans ce pays, eſt que les femmes viennent s'offrir aux Européens quand ils arrivent, pour leur aider à faire leurs affaires ; & lorſqu'on a fait choix de quelqu'une d'entr'elles, elle ſe croit femme légitime ; alors elle vous fait un préſent de lait, de bananes & de patates, eſpèce de pommes de terre très-bonnes : ce préſent eſt dans leur idée, une eſpèce d'accord ou de contrat, qui ſemble lier les deux parties au moins pour le temps du voyage.

ARTICLE VINGT-QUATRIÈME.

Suite des mœurs des Madecaſſes ; de la pêche de la Baleine, & de la Circonciſion.

LES Madecaſſes n'ont aucun temple, aucun culte extérieur ; cependant, ils ont pluſieurs traces de Mahométiſme & de Judaïſme, comme le dit Flacourt, & comme je l'ai remarqué auſſi : ils ont la circonciſion & la pêche de la baleine ; dans la pêche de la baleine, j'ai vu des traces de l'idée qu'ont ces peuples d'un premier Etre ; cette pêche eſt en cela trop remarquable, pour n'en pas donner un détail circonſtancié.

Flacourt, dans ſon Hiſtoire de Madagaſcar, au ſujet de la

pêche de la baleine, s'exprime ainſi .... *Ces Pêcheurs m'ont dit qu'au temps paſſé, leurs ancêtres pêchoient des baleines, mais qu'à préſent, il ne ſe trouve plus d'hommes qui oſent & ſachent l'entreprendre.*

Les Noirs de Foulpointe ſont plus hardis aujourd'hui; il eſt vrai que tous n'oſent pas entreprendre cette pêche: ceux qui la font, ſont regardés par leurs compatriotes comme des perſonnes au-deſſus du commun, à cauſe de leur courage, de leur intrépidité, de leur eſprit même; cependant, ces mêmes perſonnes qui oſent tant, ſelon les autres, n'attaquent que les petites baleines, celles qui ont au plus deux ou trois mois, c'eſt-à-dire 15 à 20 pieds de longueur; & ils conviennent tous qu'ils ſont incapables d'attaquer celles qui ſont plus grandes.

Celui qui ſe diſpoſe à faire le voyage de cette pêche, s'y prépare de cette ſorte; il reſte enfermé pendant pluſieurs jours dans ſa caſe, ſans parler à perſonne, jeûnant fort régulièrement & s'abſtenant même de ſa femme: ce fait, dont je n'ai pu être témoin, m'a été atteſté unanimement. Il part enfin pour ſon expédition dans une pirogue de planches, en auſſi bon état qu'il eſt poſſible qu'elle ſoit; il a avec lui un nombre ſuffiſant de Noirs pour lui aider: ils attachent au mât un petit ſac, dans lequel il y a des herbes ou des racines, de l'huile, de la graiſſe, &c. ils ont une foi aveugle à ces *gris-gris*, & croient qu'ils ſont en partie cauſe de leur réuſſite quand elle arrive. Ils portent des vivres avec eux pour pluſieurs jours; ce n'eſt pas qu'ils aillent bien loin; ils ne s'écartent guère de la côte de plus de trois lieues, & c'eſt beaucoup pour eux; ces pirogues ſont donc toujours à la vue, quelquefois un peu plus Nord ou un peu plus Sud que le lieu d'où elles ſont parties.

Pendant l'abſence de ſon mari, la femme reſte enfermée chez elle; jeûnant, ne parlant à perſonne, & la porte de ſa caſe exactement fermée; autre fait qui m'a été unanimement atteſté par les Noirs.

Cependant la pêche ſe fait en chantant; dans leurs chanſons, ils conjurent la baleine en cette ſorte: *O baleine! O baleine! ... donne-moi ton enfant, donne-moi ton enfant, je te ferai préſent d'argent, d'huile, &c.*

Ils promettent, comme l'on voit, plus qu'ils ne peuvent exécuter: la baleine, lorſqu'ils l'ont piquée s'échappe-t-elle; ils diſent que la mère de cette baleine n'eſt pas contente, puiſqu'elle n'a pas voulu leur donner un de ſes enfans; s'ils reviennent avec une baleine, ils diſent le contraire: cela fait bien voir que ces Noirs ne vont qu'en tremblant à cette pêche, & qu'ils n'oſent attaquer les groſſes baleines.

Lorſqu'ils ont piqué une baleine, les pêcheurs mettent pavillon à la pirogue, pour l'annoncer à leur village; c'eſt une joie univerſelle, ſur-tout dans la famille de celui qui eſt le Chef de l'entrepriſe. Le rivage eſt bientôt bordé de Noirs, qui examinent le pavillon avec la plus grande attention; mais la joie eſt encore bien plus grande & la foule augmente encore, quand la pirogue dirige ſa route ſur le village & annonce ainſi la mort de la baleine; ils danſent ſur le rivage, & chantent une chanſon dont le refrein dit, *qu'ils ſont très-contens qu'il y ait une baleine de priſe.*

Lorſque la pirogue eſt aſſez près du bord, pluſieurs Noirs vont à elle à travers les lames, prennent le cablot qui amare la baleine, & ils la halent juſqu'à ce qu'ils l'aient tout-à-fait échouée; cependant, la pirogue continue comme ſi elle vouloit ſe mettre au plein.

Après cette petite manœuvre, elle regagne le large & s'éloigne du rivage d'environ vingt brasses (cent pieds); cela fait, elle revient à toutes rames: celui qui a piqué la baleine est sur l'avant, debout, le harpon à la main; & lorsqu'il se juge à portée de la baleine qui est alors sur le rivage, il lance son harpon dessus, pour montrer sans doute à toute l'assemblée la manière dont il s'y est pris en pleine mer: la pirogue continue de venir au plein; en même temps le Chef de la pêche est reçu à bras ouverts de plusieurs Noirs, qui viennent au-devant de lui en le félicitant sur son heureuse expédition, comme s'il arrivoit de faire un très-long & très-périlleux voyage: un d'entr'eux le prend & l'emporte sur ses épaules.

Comme je ne voulois rien perdre de cette bizarre cérémonie, j'eus la curiosité de suivre, pour voir jusqu'où cet homme se laissoit emporter; ce fut assez avant dans le village, dans une petite case dont le porteur ouvrit la porte; là, il se déchargea de son fardeau & ferma la porte: la curiosité m'ayant incité à vouloir regarder dans la case, le Noir me dit *de laisser cet homme tranquille, parce qu'il étoit avec sa femme;* je m'en allai, & revins sur le bord de la mer, où je trouvai tous les Noirs occupés à haler la baleine au haut du plein. Pendant que les uns s'en occupoient, d'autres avoient déjà coupé des portions des ailerons, & les avoient portés à cuire; la baleine fut mise ou étendue sur le ventre, & on étendit devant elle plusieurs nattes: une douzaine de Noirs s'assirent autour de ces nattes sur le sable, en demi-cercle, en face de la baleine & de la mer; d'autres, avec de longs piquets, achevèrent de former une enceinte, & empêchoient la populace d'approcher de la baleine: j'allai me placer à côté des Noirs, sur le bord des nattes, curieux de savoir ce qu'on alloit faire.

Dans l'inſtant, je vis arriver pluſieurs autres Noirs, qui étendirent ſur les nattes des feuilles de figuier-bananier dont j'ai parlé un peu plus haut; d'autres apportèrent du riz qu'ils venoient de faire cuire ; d'autres enfin, qui avoient coupé des morceaux des ailerons de la baleine, & étoient allés promptement les faire cuire, revinrent avec : alors les principaux de ceux qui entouroient la baleine, préparèrent avec ces choſes une eſpèce de repas ou de feſtin; ils firent quatre portions aſſez conſidérables de riz, & aſſez égales. On mit à côté de chacune une portion des ailerons, le tout arrangé fort proprement: un de la troupe ſe détacha, s'avança contre la baleine; l'oignit en la frottant ſur le cou avec de l'huile qu'il répandit deſſus; il lui étendit auſſi ſur le cou une eſpèce de collier, fait de morceaux de criſtal, ou de ces verroteries qu'ils tiennent de nous: cet homme revient enſuite, reprend ſa place; il ſe fait un grand ſilence: alors un de la troupe prend la parole, & prononce un diſcours ſur la pêche qui vient de ſe faire; il commence, ſans doute, en appelant Dieu à ſon ſecours, car il crie trois à quatre fois, *Dieu, Dieu, Dieu!* .... *Dieu*, continue-t-il, *eſt bon, parce qu'il permettoit qu'on prît des baleines; que le Diable au contraire étoit mauvais, parce qu'il faiſoit tous ſes efforts pour empêcher qu'on n'en prît: que les baleines étoient une bonne choſe; que c'étoit une grande marque de la bonté de Dieu d'en avoir pris, parce que tel ou tel endroit* (qu'il nomme), *n'avoit pu en prendre.* Ici l'Orateur fit l'éloge de celui qui avoit fait la pêche de la baleine; *c'étoit*, ſelon lui, *un homme d'un très-grand eſprit & de grand ſavoir, pour avoir été capable de prendre un animal ſi gros & ſi mauvais; & qu'il falloit que les drogues dont il s'étoit ſervi euſſent bien du pouvoir entre ſes mains.*

L'Orateur conclut *que Dieu étoit cependant la première cause de la prise de la baleine; qu'il étoit juste de lui offrir de cette pêche, puisqu'il étoit si bon; qu'il falloit aussi en offrir au Diable pour tâcher de l'appaiser, & de se le rendre favorable pour une autre pêche.*

Ce discours, dont je ne donne ici que la substance, qui m'a été interprété par un Noir qui savoit assez le François pour que je le comprisse parfaitement, dura un gros quart-d'heure: pendant qu'on le débitoit, un Matelot de notre Vaisseau s'avisa de pénétrer dans l'enceinte, de s'approcher de la baleine, & de s'appuyer dessus en fixant toute l'assemblée; l'Orateur s'arrêta, lui dit *de se retirer & qu'il l'empêchoit;* on s'attend bien que cet homme, parce qu'il étoit Blanc, n'en voulut rien faire: un des Noirs me dit alors de dire à cet homme de *les laisser parler Dieu;* ce que je fis, & il se retira. Le sermon finit enfin, & le Prédicateur le termina en disant aux assistans, *prenez tous puisque Dieu est bon:* il ne fallut pas le répéter; les enfans, en assez grand nombre, se jetèrent sur le repas, qui fut pillé & enlevé en un clin-d'œil.

La baleine se partage ensuite; on en envoie dans toutes les cases, & il n'y a pas un Noir qui n'en ait une petite portion.

Comme j'avois assisté avec la plus grande docilité à toute la cérémonie, je crus qu'il étoit juste que je goûtasse de ce poisson; j'en demandai, pensant bien qu'on ne m'en refuseroit pas; mon domestique ou marmite m'en apporta le lendemain matin un tronçon cuit, qui pesoit bien deux à trois livres: j'en mangeai en effet une bouchée, mais je n'osai aller plus loin, car je n'ai rien goûté en ma vie de si mauvais; un goût de très-mauvaise huile, âcre & détestable, me resta dans la bouche pendant assez long-temps; je donnai le reste de mon

morceau à ce Marmite, qui s'en régala devant moi avec un appétit qui tenoit en apparence de la voracité.

On connoît assez en quoi consiste la cérémonie religieuse de la circoncision chez les Orientaux, sans qu'il soit besoin que je m'étende trop sur cette matière; je parlerai seulement de quelques singularités que m'a offertes cette cérémonie chez les peuples de Madagascar : c'est toujours aux environs de la pleine lune que se pratique la circoncision.

M. de Flacourt parle de cette cérémonie, que les *Rohan-drians* pratiquoient de son temps au *Fort-dauphin:* celle que j'ai vû à Foulpointe, & qui se pratique aussi à la baie d'Antongil, diffère peu de celle que décrit M. de Flacourt. Ils circoncisent, à Madagascar, les enfans mâles depuis l'âge d'un an jusqu'à neuf à dix ans. La cérémonie se fait dehors, au milieu d'une grande place où l'on plante un mât de trente à quarante pieds de longueur, d'environ huit pouces de diamètre par le bas, équarri & pointu par le bout d'en haut : la fête est aux frais du Chef du village; on amasse d'avance une provision considérable de *tok*, qui est une liqueur faite de cannes de sucre & qui enivre; ils font des réjouissances plusieurs jours de suite, & passent les nuits à danser & à boire.

Je me trouvai la veille d'une de ces cérémonies, dans un village assez éloigné du bord de la mer, où je vis une grande danse devant la case du Chef; nous étions plusieurs, & sitôt que ce Chef nous aperçut, il nous apporta lui-même des coussins & des tabourets, faits à la mode du pays, sur lesquels nous nous assîmes & restames assez long-temps. Ceci est encore une preuve de la bonté de ces peuples, & du respect qu'ils ont pour nous. Il alla ensuite nous chercher du *tok*, qu'il nous apporta dans un grand pot d'étain; d'abord il me présenta ce pot

ſans le quitter, & l'ayant tout de ſuite porté à ſa bouche, il en goûta le premier, puis me le préſenta une ſeconde fois pour en boire : un Interprète que j'avois avec moi me fit entendre que quelque dégoût que je puſſe avoir, il falloit porter mes lèvres ſur le bord du pot, & faire au moins ſemblant de goûter & boire une gorgée, ce que je fis ; après quoi je rendis le pot à ce Chef, qui but à ſon tour un grand coup : cette liqueur n'eſt pas mauvaiſe, & s'ils lui donnoient le temps de fermenter aſſez, elle ſeroit très-bonne.

Pendant ce temps, ſept à huit Noirs formoient devant nous une danſe fort bizarre ; ils avoient chacun à la main un petit ſerpet de fer, terminé au bout par un anneau dans lequel paſſent pluſieurs autres anneaux auſſi de fer ; ce qui fait, en les agitant, un bruit conſidérable, qui accompagne une danſe la plus groteſque du monde ; pareille à peu-près à celle de tous les Sauvages en général.

Pendant cet exercice, qui devoit durer toute la nuit, pluſieurs Noirs travailloient avec une ardeur inconcevable au mât ou piquet dont j'ai parlé plus haut ; d'autres faiſoient un trou en terre pour le planter.

On apporta au Chef, dans un grand plat de terre, *du tok ;* il en prit avec la main, & il en répandit dans le trou ; cela fait, on dreſſa le piquet, & le Chef fit des aſperſions avec le reſte du *tok* ſur les perſonnes qui travailloient à élever le piquet : ce piquet porte une petite croix ; & on a ſoin, en le dreſſant, qu'un des bouts de la croix regarde le Soleil levant : lorſqu'il fut élevé, deux femmes arrivèrent & dansèrent autour de ce mât ; elles furent bientôt accompagnées de pluſieurs autres : on leur apporta à chacune une très-grande corne de bœuf pleine de *tok ;* elles burent de très-grands coups, recommençèrent

à danſer

à danſer, & je les laiſſai, parce que le Soleil venoit de ſe coucher & que je voulois me retirer.

Les mères dont les enfans doivent être circoncis, les prennent la veille au ſoir, les portent ſur leur dos comme s'ils étoient à la mamelle & en maillot, danſent toute la nuit avec, & tourmentent ainſi ces malheureuſes victimes, qui le lendemain matin ſont rendues de fatigues; qui pleurent, ſe lamentent & crient le plus fort qu'ils peuvent; mais loin de les écouter, il ſemble que les danſeurs & danſeuſes cherchent à faire encore plus de bruit qu'eux; pour ſurcroît de peine, on les prend au Soleil levant & on les trempe tout nus dans la rivière où on les baigne, & c'eſt-là que leurs cris redoublent.

De la rivière, on les porte toujours en danſant, ſautant & chantant, & eux criant à pleine tête, juſqu'au lieu de la cérémonie, au pied du piquet, où il y a un concours étonnant de monde à ne pouvoir approcher; mais on me laiſſa arriver juſqu'auprès du Chef.

Ils tournent tous la face du côté du Soleil levant, auquel un d'eux (on m'a dit que c'étoit le plus ancien) adreſſe une prière (cette prière au Soleil, & celle adreſſée à Dieu au ſujet de la pêche de la baleine, ſemblent annoncer un peu de ſabiſme dans les peuples de Madagaſcar); alors les incirconcis arrivent l'un après l'autre, portés par leurs mères: le Noir, après ſa prière, ſaiſit le prépuce de l'enfant; le tire un peu à lui, le lie avec un fil d'écorce d'arbre, le fait poſer ſur le bout d'un gros bambou, & le coupe au-delà de la ligature avec un raſoir; il a eu ſoin de mettre auparavant du *tok* dans ſa bouche, pour en souffler ſur la plaie après l'opération. J'ignore le bien que fait cette liqueur à cette plaie, qui cependant eſt plus de trois ſemaines à guérir.

Il y avoit un bœuf attaché au pied du piquet; on lui coupa la gorge & puis la tête, qu'on alla planter au haut du piquet, de façon qu'elle regardoit le Levant; elle devoit rester là jusqu'à une nouvelle cérémonie. C'est ainsi que j'avois trouvé, l'année précédente, un piquet à la baie d'Antongil avec une tête de bœuf sèche. Après cette cérémonie, on coupe le bœuf par petits morceaux & on le mange en réjouissance, & en continuant encore les folies une journée entière au moins.

Il y a sans doute quelque mystère à cette tête de bœuf, plantée au haut d'un long piquet; mais je n'ai pu en savoir la raison. Je n'ai pas été plus satisfait au sujet de ma curiosité à rechercher l'origine & la cause de la circoncision chez les Madecasses : ces peuples n'ont aucune tradition.

Une petite fille de quinze ans environ, fort jolie, qui parloit assez françois pour se faire entendre, me dit au *Fort-dauphin*, en présence de sa mère à qui je demandois la raison de la circoncision, que *lorsque les hommes étoient circoncis, ils en étoient plus estimés des femmes, & que ceux qui n'étoient pas circoncis, en étoient méprisés comme n'étant propres à rien.*

Il me paroît, d'après d'autres questions que j'ai faites à d'autres femmes à Foulpointe & à la baie d'Antongil, que cet usage, de quelque part qu'il leur vienne à Madagascar, étoit devenu nécessaire parmi ces peuples, & qu'il étoit soutenu par l'autorité du sexe; puisqu'un Noir de Madagascar, du moins des contrées que j'ai vues, qui ne seroit pas circoncis, ne trouveroit point de femmes à qui se marier; elles ne voudroient point de lui; cependant, ces femmes ne sont pas si difficiles vis-à-vis des Européens, quoiqu'incirconcis; elles se marient très-volontiers avec eux, elles leur donnent même la préférence.

ARTICLE VINGT-QUATRIÈME.

De la Navigation des Madecasses, & de la Monnoie en usage dans ce pays.

CES peuples, on s'en doute bien, n'ont point de marine: semblables à tous les peuples des îles de la mer de l'Inde, qui n'ont que des pirogues ou des bateaux, ils ne s'écartent jamais de la terre à perdre la côte de vue. Toute la navigation des Madecasses se borne donc à aller le long des côtes & dans les rivières; ils mettent à terre tous les soirs, & lorsque le mauvais temps les surprend en mer, ils halent leur pirogue au plein: dans ce cas-ci, ils se réfugient quand ils peuvent dans une anse ou derrière des roches, pour se mettre à l'abri.

Ils n'ont aucune précaution dans leur navigation; ils s'embarquent très-bien dans une pirogue qui fait de l'eau, sans porter avec eux de vase pour la puiser: ils ont alors la constance de mettre à terre lorsque la pirogue est trop pleine; ils la vident, après qu'ils l'ont déchargée, si elle porte quelque chose; puis ils la rechargent. L'écoute de la voile, qui est ordinairement de pagne, est amarrée au milieu d'un des bancs de la pirogue; de cette façon, ils ne changent jamais les écoutes: le vent seul manœuvre; lorsqu'il est trop près sur un bord, il fait tourner la voile à l'autre bord. Un grain, de grandes rafales, ne sont point capables de leur faire filer l'écoute: il faut de trois choses l'une; que la pirogue supporte sa voilure, qu'elle sombre dessous, ou que l'écoute se casse: aussi en périt-il quelquefois. Il y a des Noirs qui font les voyages de Foulpointe à la baie d'Antongil, & en reviennent; c'est un très-long voyage que celui-là.

Si une pirogue chavire en mer, ils ne sont pas plus

embarrassés que si elle chaviroit sur une rivière, sachant tous très-bien nager; ils ont l'adresse de se soutenir dans l'eau & de redresser la pirogue, qui ne se redresse qu'en embarquant beaucoup d'eau: pour la vider, ils se renvoient leur bâtiment bout pour bout; les balancemens que cette manœuvre communique à la pirogue, font que l'eau s'échappe alternativement par chaque bout; lorsqu'ils ont mis ainsi la plus grande partie de l'eau dehors, ils se rembarquent comme ils peuvent, & pour vider le reste de l'eau, ils se servent de leurs deux mains ou de leur pagaye.

A Foulpointe, on voit très-peu de pirogues, & encore la plus grande partie vient de la baie d'Antongil; les Noirs en ont une grande quantité dans ce pays-là, aussi ces peuples font une espèce de petit commerce à Foulpointe & à Tamatave; cela vient de l'abondance des beaux bois qui sont à la baie d'Antongil, au lieu qu'à Foulpointe & à Tamatave, il n'y a pas de bois assez beaux, à moins qu'on n'allât un peu avant dans les terres.

Ce commerce de la baie d'Antongil, & pareillement de l'île *Sainte-Marie*, consiste, comme du temps de Flacourt, en *hourites* (espèce de *sèches*). On prend beaucoup de ces hourites dans ces cantons; les Noirs les font ensuite boucaner, en chargent des pirogues, & les portent dans le Sud jusqu'à Tamatave, où les habitans en sont très-friands.

Les pirogues de ces Noirs sont de deux sortes; les unes d'un seul tronc, plus ou moins gros; ils les creusent par le moyen du feu, & les façonnent ensuite par les deux bouts: j'en ai vu de fort grandes, dans lesquelles on auroit pu tenir quinze à vingt personnes fort à l'aise, & qui étoient capables de porter le poids d'un tonneau (deux mille livres): ces

pirogues, lorsqu'elles sont bien faites, se comportent très-bien sur l'eau, & elles vont avec la vîtesse d'un trait: l'autre espèce de pirogue est faite de planches; elles sont beaucoup plus grandes que les autres, puisqu'elles peuvent porter quatre à cinq tonneaux (huit à dix milliers). Il entre sept planches dans la construction de ces pirogues; celle du fond est la moins large, elle sert pour ainsi dire de quille; les six autres sont posées au-dessus de celle-ci, trois de chaque côté: elles tiennent toutes ensemble avec des chevilles de bois mises dans l'épaisseur des planches & attachées avec des écorces d'arbres; ils mettent dans les coutures une étoupe, faite pareillement d'écorce d'arbre, & ils enfoncent comme ils peuvent cette étoupe avec un couteau, le tout sans brai ni goudron. J'ai vu de ces pirogues qui étoient très-bien faites; elles sont toutes très-relevées par les deux bouts: celui qui est destiné à servir de proue, a une sorte d'éperon qui est d'une seule pièce; on applique en outre des morceaux d'autres planches pour façonner un peu ces deux bouts.

Toutes ces pirogues, tant celles d'une pièce que celles de planches, vont en diminuant un peu de largeur dans la partie de l'avant; en sorte qu'elles sont précisément le contraire de nos Vaisseaux & Bateaux, plus larges de l'arrière que de l'avant.

Au reste, qu'ils aient raison ou tort de les faire ainsi, il est certain que dans une belle mer, ces pirogues bien armées, sur-tout celles d'une pièce, gagneront toujours de vîtesse nos meilleurs canots; & elles ne sont point faites pour aller en pleine mer: voici les dimensions d'une de ces pirogues.

Longueur de la planche du fond, servant de quille........	38pi.	11po.
Largeur....................................	1.	1.

Cette planche est pour ainsi dire réduite à rien par les deux bouts, n'ayant au plus que deux pouces de largeur.

Largeur des deux planches ſuivantes, qui s'élèvent de chaque bord au-deſſus de la quille	2 pi.	// po.
Largeur des deux autres qui ſont au-deſſus de celles-ci	1.	6.
Largeur des deux qui ſervent de bord	1.	3.
Longueur de celles-ci	35.	//.
Épaiſſeur des planches	20 à 22 lig.	
Largeur de la pirogue d'un bord à l'autre, aux deux planches d'en haut	7 pi.	10 po.
Largeur de la pirogue où ſont les bancs pour s'aſſeoir, c'eſt-à-dire, à l'endroit où les deux planches d'en haut ſe joignent de chaque bord	7.	//.
Largeur de la pirogue à la troiſième planche, à l'endroit où elle eſt jointe à la ſeconde	4.	8.
Creux de la pirogue	3.	3.
Élévation des deux bouts au-deſſus du niveau du fond	4.	//.

Qu'on ne penſe pas que ce ſoit un petit travail pour ces peuples, de conſtruire une pirogue de planches telle que je l'ai décrite ici, de trente-huit à quarante pieds de longueur. Ils n'ont pour tout outil qu'une petite hache de trois pouces ou trois pouces & demi au plus de largeur; car ils ignorent l'uſage de la ſcie. Croira-t-on qu'avec le ſeul ſecours de cette hache, ils conſtruiſent leurs pirogues? d'abord ils écarriſſent leur arbre, ils le partagent enſuite en deux ſolives avec la même hache; cela fait, ils continuent en diminuant l'épaiſſeur de chaque ſolive, juſqu'à ce qu'ils l'aient réduite au point où ils en ont beſoin: ils ont, par ce moyen, avec beaucoup de peine, deux planches, qu'ils grattent encore pour les unir le mieux qu'il leur eſt poſſible. Outre le travail qui eſt très-grand ici, ils ne tirent que deux planches dans chaque arbre, à moins qu'il ne fût très-gros; en ſorte qu'ils emploient cinq arbres pour faire une pirogue; ces pirogues, quand même elles ſe rempliroient d'eau, ne coulent jamais à fond, à moins qu'elles

ne soient chargées : les Noirs qui sont dedans, se tiennent alors debout, ayant de l'eau à la ceinture au plus, continuent de se servir de leur pagaye, & gagnent la terre comme ils peuvent.

Il n'y a, à Madagascar, aucune monnoie particulière. Au *Fort-dauphin*, ils prennent les piastres rondes & rejettent les autres : ils ne veulent point non plus de nos écus de six livres ; ils ne le font pas par un choix raisonné, mais par une espèce de préférence aveugle, & qui ne tient à aucune connoissance de cause.

A Foulpointe & à la baie d'Antongil, ils prennent également les piastres rondes comme celles qui ne le sont pas & nos écus de six livres : notre autre monnoie n'y a point de cours. Ils divisent cette monnoie en demi & en quart, en la coupant tout simplement, soit en deux, soit en quatre parties égales ; cet argent leur sert encore à faire des ornemens pour les femmes.

Outre l'argent blanc, les fusils que nous appelons *fusils de Traite*, servent dans le commerce à Madagascar. Il y a eu un temps où pour un fusil on avoit mille livres de riz blanc ; mais les choses étoient bien changées en 1763, ce qui provenoit des guerres qui détruisent les riz (car ceux qui sont les plus forts mettent le feu dans les récoltes), de ce qu'ils regorgeoient de nos effets, & qu'à la baie d'Antongil sur-tout ils n'ont point de débouché pour le commerce, ce qui favorise la paresse naturelle qu'ils ont pour la culture.

A Foulpointe ils commercent dans les terres, vont fort avant dans le Sud par rapport à eux, pénètrent même jusqu'à la côte de l'Ouest ; de cette façon, les gens de Foulpointe ne gardent pas long-temps chez eux les effets que nous leur portons, & ne sont pas dans le cas d'en regorger : ce n'est

pas la même chose à la baie d'Antongil, il n'y a là que le bord de la mer qui soit habité; si on avance cinq à six lieues dans les terres, le pays est pour ainsi dire desert; les montagnes sont habitées par des espèces de sauvages, qui loin de communiquer avec ceux des bords de la Baie, détruisent au contraire autant qu'ils peuvent leurs récoltes : ainsi, ils ne sont pas long-temps à la baie d'Antongil sans y regorger de nos effets & d'argent; car ces gens n'aiment point à travailler pour amasser des espèces qu'ils ne pourroient garder long-temps.

M. de Laval avoit proposé au Gouverneur de l'Isle-de-France un moyen, à mon avis très-bon, pour retirer de Madagascar une partie de nos piastres & de nos écus de six livres, qu'on y avoit semés en profusion pendant la dernière guerre; c'étoit, premièrement, de faire en sorte de se passer d'y envoyer faire de Traite pendant deux à trois ans, & de n'y porter pendant ce temps que des eaux-de-vie, dont ces peuples sont extraordinairement amateurs; de les leur vendre à prix d'argent, & ne point prendre aucune autre chose en échange: de cette façon, il offroit en deux ans au plus de faire sortir de ce pays beaucoup d'argent.

L'inconvénient de ce trop d'argent n'auroit pas lieu, si nous avions une Colonie bien établie à Madagascar; des communications qu'on auroit nécessairement en même temps avec la côte de l'Ouest; le commerce qu'on ouvriroit avec les Arabes, soit par ces communications, soit par mer, faciliteroient la sortie du superflu des piastres; car il ne seroit pas nécessaire d'aller à Moka, il suffiroit d'aller à l'île d'Anjouan, peuplée d'Arabes, & où ceux de la Mer rouge vont commercer; de plus, l'amour que nous conservons tous pour notre patrie, au centre de tous ces vastes & beaux climats; amour que je n'ose

chose & ne peux blâmer, quoiqu'il ſoit peut-être contraire à l'établiſſement d'une Colonie ferme & durable; cet amour, dis-je, empêcheroit auſſi l'argent de trop s'accumuler dans le pays, par le rapport qu'en feroient en France les perſonnes qui, au bout d'un certain temps de commerce, croiroient en avoir aſſez amaſſé pour revenir dans leur pays ſe repoſer & jouir.

ARTICLE VINGT-CINQUIÈME.

De quelques termes de la langue Madecaſſe.

SI on pouvoit juger de la douceur d'un peuple par la langue qu'il parle, on pourroit aſſurer que la langue Madecaſſe étant ſonore & douce, les peuples qui la parlent ne peuvent être auſſi cruels qu'on les a repréſentés juſqu'ici.

Tous les noms de cette langue ſont ſignificatifs, comme on a déjà vu. J'en rapporte ici quelques-uns pour le confirmer: *vola,* argent; *ſara,* bon, beau; ainſi *vola-ſara* (bon argent) eſt chez eux un nom de femme: *ra* (quelque choſe), ils en ont formé un nom de femme *Ra-vola,* quelque choſe d'argent. *Soüa,* ſignifie bon; ils en ont fait un nom de femme *Ra-ſoüa,* quelque choſe de bon.

Madiou veut dire blanc; ils en ont fait un nom de femme *Ra-madiou,* quelque choſe de blanc. *Cala* (petite fille), ils en ont fait avec *vola* un nom tout-à-fait doux; *cala-vola,* petite fille d'argent: ils diſent également *cala-ſara,* petite fille bonne.

Ces noms, & pluſieurs autres que je ſupprime pour abréger, n'annoncent pas, à mon avis, une ſi grande barbarie dans les Madecaſſes.

Salama ou *ſalam* ſignifie bon jour; *finar,* ſignifie également bon jour; *tanao,* vous, toi: ainſi, lorſqu'un Noir vous

aborde, il vous dit *ſalama;* ce mot eſt le ſeul dont ils ſe ſervent au *Fort-dauphin.* A Foulpointe, à *Sainte-Marie* & à la baie d'Antongil, ils emploient ordinairement *finar;* ainſi, lorſqu'un Noir vous aborde en vous diſant *finar tanao*, c'eſt comme s'il vous diſoit bon jour vous, bon jour toi.

Les femmes, les premières fois qu'elles vous voyent, donnent un bon jour plus intéreſſé; elles vous diſent *ſalama-vola*, ce qui ſignifie, donnez-moi de l'argent pour *ſalam*, ou bien, donnez-moi le bon jour en me faiſant un préſent d'argent; elles diſent encore *ſalama-ſaimbou*, donnez-moi le bon jour en me faiſant préſent d'un *ſaimbou.* Ils ajoutent encore quelquefois par conſidération l'adjectif *ſara* (bon) à *finar;* ainſi, quand un Noir vous ſalue en vous diſant *finar ſara* (bon jour bon), c'eſt une très-grande marque de conſidération de ſa part.

Acor-cabar! (quelle nouvelle? quoi de nouveau)? *Sis*, il n'y en a point, il n'y a rien de nouveau, ou ſimplement, rien, non; car *ſis* répond proprement à notre négation *non*; on répond *ſis-cabar.* Quand on demande à quelqu'un comment il ſe porte, il répond ſimplement *pola-ſara*, c'eſt-à-dire comme une bonne choſe, comme quelque choſe de bon; bien.

Ils n'ont point de terme pour exprimer le mot *mer;* ils ſe ſervent de *ranou* indiſtinctement pour toutes les eaux en général & même pour les rivières: c'eſt l'adjectif qui marque l'eſpèce d'eau; car *ranou* ſeul déſigne de l'eau douce. Ainſi la mer ou eau ſalée eſt chez eux la même choſe & ſe nomme *ranou-maſſe; maſſe*, mis devant *ranou*, & qui veut auſſi dire eau ſalée, s'applique particulièrement aux rivières dans leſquelles la mer entre: il y en a une à Foulpointe qu'on nomme par cette raiſon *maſſin-ranou. Foutchy* (blanc, blanche),

s'applique auſſi aux rivières; ainſi on dit *ranou-foutchy*, eau blanche. Il y a, à la baie d'Antongil, une rivière charmante de ce nom, dont j'ai parlé ci-devant; une autre rivière, à Foulpointe, ſe nomme *Pacem-bola*, ſable d'argent: de *oung* (pied) & de *bé* (grand), ils ont formé *oung-bé* (grand pied); c'eſt le nom de la rivière de Foulpointe: *bé* ſignifie donc grand, & *marou* beaucoup; ainſi *marou-bé* eſt un ſuperlatif qui veut dire *beaucoup grand* ou *grand nombre*.

Lorſqu'ils veulent exprimer quelque choſe de plus encore, ils prononcent *bé* très-long, comme s'il étoit écrit avec deux à trois *e*, *bée* ou *béée*. Ils marquent encore les ſuperlatifs en alongeant beaucoup la première ſyllabe de l'adjectif; par exemple, *rat-chi* (mauvais), s'ils veulent exprimer quelque choſe de très-mauvais, ils traînent la première ſyllabe en appuyant deſſus pendant environ deux ſecondes de temps avec un air d'exclamation.

Aombé ſignifie bœuf; ils en ont formé avec *marou* (beaucoup) le nom d'un village à Foulpointe, il ſe nomme *Marouaombé*, parce qu'en effet c'eſt une eſpèce de marché comme celui de Sceaux ou de Poiſſy. *Vaſa* ſignifie homme blanc; *ſangan*, prononcé tout ſeul, veut dire lève-toi, & *ſangan, ſangan*, exprime l'action de ſe promener, toujours infinitif, car ils n'ont point d'autre temps que celui-là; *mangiii*, ſe taire, veux-tu te taire, ou tais-toi: *veſe*, nager, pagayer; il ſe dit auſſi à l'impératif, *veſe* (nage, pagaye).

Les noms des Chefs ſont ſignificatifs comme ceux des femmes; j'ai connu un Chef qu'on nommoit *Mandine* (qui danſe); un autre *Mahertombe* (homme fort).

Ils ont quantité de mots ſur la finale deſquels ils n'appuyent preſque point; par exemple, dans *ranou*, qui veut dire de l'eau,

on n'entend point le ſon de la dernière ſyllabe, qu'ils prononcent comme s'il y avoit *râne :* ce n'eſt qu'en les faiſant bien articuler qu'on remarque cette différence ; car ils n'écrivent point : cette prononciation eſt, en quelque ſorte, la raiſon de la douceur de leur langue; car *cala-vola* (petite fille d'argent) ſe prononce comme s'il étoit écrit *cale-vôle;* par la même raiſon, *ra-vola* ſe prononce comme s'il y avoit *ra-vole*, & ainſi de quantité d'autres : d'où l'on voit que la langue écrite feroit différente de la langue parlée.

CHAPITRE SECOND.

Obſervations aſtronomiques faites à Madagaſcar.

Sous ce titre, je comprends non-ſeulement les obſervations de longitude & de latitude, mais je rapporte encore les opérations que j'ai faites ſur le terrein pour fixer, par rapport à la méridienne & à la perpendiculaire de chaque lieu, les principaux objets qui en dépendent.

Pluſieurs Navigateurs, dans leurs fréquens voyages des iles de France & de Bourbon à Madagaſcar, avoient remarqué des différences conſidérables à l'attérage de cette Iſle, quoiqu'à peine elle ſoit éloignée de 7 degrés des îles de France & de Bourbon. Quelques-uns croyant que les Cartes de M. d'Après étoient exemptes d'aucune erreur, attribuoient aux courans les différences qu'ils trouvoient; mais il falloit qu'ils ſuppoſaſſent en même temps que ces courans agiſſoient toujours dans le même ſens.

D'autres, avec M. de Joannis, s'accordoient à penſer que

cette Isle étoit *véritablement* cinquante lieues plus Ouest qu'elle n'étoit marquée dans les Cartes ; & cela, depuis la baie d'Antongil jusqu'au cap d'Ambre.

Il est arrivé à plusieurs, dit M. de Joannis, *de ne trouver que quarante lieues ; à d'autres, soixante lieues : j'ai également observé l'une & l'autre différence, que j'ai attribuée à plus ou moins de vent & à la mer qui nous portoit à cette connoissance ; mais dans sept routes, j'en ai fait cinq où l'erreur a été de cinquante lieues. Il n'en est pas de même*, continue le même Auteur, *depuis la baie d'Antongil jusqu'au Fort-dauphin, entre lesquels on n'a reconnu Madagascar que vingt-cinq à trente lieues plus Ouest que les Cartes ordinaires ne marquent.*

Cette même différence a lieu jusqu'à la baie de *Saint-Augustin ;* & M. de Joannis, dans son instruction manuscrite qu'il m'a donnée & que j'ai déjà citée plusieurs fois, dit qu'il faut y avoir égard lorsqu'on tourne la pointe du Sud de Madagascar, en-dehors du banc de l'Étoile, & qu'on veut avoir connoissance de terre entre 24 & 25 degrés de latitude, pour relâcher à la baie de *Saint-Augustin*, précaution faute de laquelle on pourroit manquer la Baie.

Ce fut principalement ce Marin qui me parla de ces différences, & qui m'engagea de mettre en usage les moyens que l'Astronomie pourroit me fournir pour décider cette question, en déterminant d'une manière aussi précise qu'il étoit possible la position de cette Isle, dont la connoissance importe d'autant plus qu'elle a un rapport assez grand avec nos îles de France & de Bourbon, & qu'elle sert de point de départ pour les voyages de l'Inde. C'est de ces observations dont je vais rendre compte ici.

ARTICLE PREMIER.

Sur la Longitude & la Latitude de Foulpointe.

L'ORDRE des dates exigeroit que je commençasse par le *Fort-dauphin*, en remontant à Foulpointe & à la baie d'Antongil; mais il m'arriva, dans mon premier voyage à Madagascar, un de ces évènemens qu'on ne peut prévoir: en débarquant au *Fort-dauphin*, en 1761, je me trouvai sans Pendules; on les chercha inutilement dans tout le Vaisseau: je savois cependant que je les avois envoyées à bord dans leur caisse; mais dans un arrimage qui fut fait dans le Vaisseau à *Saint-Paul*, île de Bourbon, par où nous passames, la caisse étoit restée à terre, sans que j'en eusse eu la moindre connoissance. Je soupçonnai que ce fut un fait exprès, parce qu'une aventure à peu-près pareille m'étoit déjà arrivée dans mon premier voyage dans l'Inde.

Quoi qu'il en soit, je n'avois pour lors qu'une assez médiocre Montre; en sorte que ne sachant trop comment avoir l'heure avec exactitude, j'eus recours à un autre moyen *(Voyez ci-après article cinquième)*. Mais quoique j'eusse mis dans mon procédé toute l'attention & toute l'exactitude dont je suis capable, je résolus dès-lors d'abandonner ces observations; ne voulant point chercher à en imposer au public, en lui présentant pour exactes des observations que j'aurois pour ainsi dire condamnées au secret, & j'aimai mieux attendre l'année suivante pour déterminer la position de Madagascar.

J'allai cette année 1762 à Foulpointe, comptant y rester assez de temps pour y faire un grand nombre d'observations, afin de bien constater ce point de Géographie, qui devoit me

servir de base pour le *Fort-dauphin* & la baie d'*Antongil*, dont les gissemens sont assez exactement connus.

Des raisons dont j'ai parlé à l'*article troisième*, firent que je ne restai que onze jours à Foulpointe, & que je partis avec M. de Laval pour la baie d'Antongil; cependant, les secours qu'il me donna avant son départ furent si prompts, que j'observai encore plusieurs angles horaires de la Lune avant de partir, & que je pris plusieurs hauteurs méridiennes du Soleil pour en conclure la latitude.

Le 26 Octobre.

OBSERVATIONS de l'angle horaire de la Lune.

Hauteurs du bord supérieur du Soleil.

H.	M.	S.	T.	D.	M.
1.	11.	0.	15	62.	30.
1.	13.	6.	15	62.	0.
1.	15.	12.	30	61.	30.

Hauteurs du bord supérieur de la Lune vers le Levant.

H.	M.	S.	T.	D.	M.
5.	12.	15.	0	63.	30.
5.	16.	31.	0	64.	30.
5.	18.	39.	15	65.	0.
5.	20.	47.	30	65.	30.
5.	22.	56.	45	66.	0.
5.	25.	5.	30	66.	30.
5.	27.	13.	15	67.	0.

Hauteurs de α de l'Aigle vers le Couchant.

$6^h\ 8'\ 54''$ | $58^d\ 0'$, très-exactes.

Le milieu entre les sept hauteurs de la Lune est $65^d\ 25'\ \frac{5}{7}$, & $5^h\ 20'\ 29''\ 45'''$ pour l'instant que marquoit alors la Pendule.

M. d'Agelet s'eſt donné la peine de calculer ces obſervations, avec toute la préciſion dont il eſt capable, tant ſur les Tables de Mayer que ſur celles de Clairaut : cet Aſtronome a trouvé par les premières $3^h\ 9'\ 40''$, & par les ſecondes, $3^h\ 10'\ 52''$.

On voit par-là juſqu'à quelle préciſion les Tables de la Lune s'accordent à donner les longitudes terreſtres, puiſque ces deux déterminations diffèrent à peine de cinq lieues entre elles ; & comme j'ai déjà fait voir qu'entre les Tables de Mayer & celles de Clairaut, il eſt très-difficile de faire un choix au préjudice des unes ou des autres, il s'enſuit que je ſuis bien fondé à prendre ici, pour la longitude de Foulpointe, un milieu entre les réſultats des Tables de Mayer & de celles de Clairaut; & que la longitude de Foulpointe peut être fixée à $3^h\ 10'\ 23''$, à l'Orient de Paris.

Je ne dois pas omettre ici que M. d'Agelet relâcha à Foulpointe en 1773 ; qu'il y obſerva pluſieurs hauteurs de la Lune, avec un quart-de-cercle de dix-huit pouces de rayon très-bien fait, à ce qu'il me marque; & que le milieu entre ces obſervations lui donna $3^h\ 10'\ 17''$ pour la longitude de Foulpointe.

Il prit auſſi pluſieurs diſtances de la Lune au Soleil & à α de l'Aigle & de la Vierge, dont les hauteurs abſolues furent priſes à terre avec le même quart-de-cercle; & qu'enfin ces obſervations lui donnèrent pour réſultat $3^h\ 10'\ 40''$.

Cette même année 1762, je conclus la latitude de Foulpointe par quatre hauteurs méridiennes du bord ſupérieur du Soleil, priſes le 24, le 25, le 26 & le 28 du même mois.

Le 24,

Le 24, de.......	84ᵈ 20′ + 2 tours	& 85″	=	84ᵈ	25′	41″
Le 25, de.......	84. 50 − 1....	& 80	=	84.	47.	2.
Le 26, de.......	85. 10 − 1....	& 48	=	85.	7.	4.
Le 28, de.......	85. 10 − 1....	& 0	=	85.	47.	52.

Donc, latitude..	le 24...............	17.	40.	23.
	le 25...............	17.	40.	23.
	le 26...............	17.	40.	28.
	le 28...............	17.	40.	20.
	Par un milieu...............	17.	40.	24.

L'année ſuivante 1763, je retournai à Foulpointe pour y paſſer tout le temps de la Traite, & achever de prendre de Madagaſcar toutes les connoiſſances que je deſirois porter avec moi en Europe. Un autre but m'y attira, celui de faire des obſervations ſur la longueur du Pendule ſimple; ce furent les premières que je tentai, & auxquelles, malgré les précautions que j'avois priſes, je ne réuſſis qu'imparfaitement.

ARTICLE SECOND.

Deſcription de mon Obſervatoire à Foulpointe en 1763.

N'AYANT nulle ſolidité à eſpérer des caſes que l'on conſtruit à Foulpointe, j'emportai avec moi, de l'Iſle-de-France, une pièce de bois de dix pieds de longueur, ayant deux pieds cinq pouces ſur une de ſes faces, & un pied dix pouces ſur l'autre face; cette lourde maſſe devoit ſervir pour ma Pendule & le Pendule d'expérience: le Conſtructeur du port s'étoit chargé de la faire embarquer.

Ayant choiſi un emplacement, & fait faire dans le ſable & la terre une grande foſſe de cinq pieds & demi de profondeur; on vint à bout, à force de palans & de grapins, de haler ma pièce de bois & de la dreſſer; après quoi on la ſaiſit

par le pied avec environ deux tonneaux de roches (quatre milliers), tirées du lest de notre Vaisseau (il n'y a pas la moindre pierre à Foulpointe, ni dans les environs), & on remplit l'entre-deux des pierres avec du sable: on fit donc deux couches de pierres & de sable bien pilé jusqu'au niveau du sol; & de cette façon, il ne paroissoit de la pièce de bois que quatre pieds & quelques pouces.

Ayant pourvu à la solidité de ma Pendule, il me restoit à la garantir du grand vent, du grand chaud, & de plusieurs autres incommodités; pour cela, je fis entourer le pilier, à deux pieds environ de distance de chacune de ses faces, d'une petite cabane; je la fis couvrir & bien natter, tant en-dedans qu'en-dehors, avec une porte, le tout à la façon du pays: à côté de la Pendule étoit un thermomètre, dont j'avois soin d'observer le degré plusieurs fois par jour, sur-tout avant & après les observations.

Outre cette barrière, je fus encore contraint de faire faire une boîte légère de sapin, qui s'appliquoit exactement au devant du pilier; je la plaçois pendant la nuit, & elle renfermoit exactement le thermomètre, la Pendule & le Pendule d'expériences, parce que les fréquentes visites que me faisoient les rats, qui sont en grand nombre le long des bords de la mer, avoient arrêté ma Pendule les premiers jours, ce que je reconnus au poids de plomb qu'ils avoient mâché, sans avoir touché aux cordons de soie.

Mon quart-de-cercle étoit posé sur l'avant; j'avois l'avantage de voir ma Pendule ou de lui entendre battre les secondes: le toit *AA, BB (Voyez la figure)*, de la partie de l'avant de mon Observatoire, étoit détaché du reste du toit, de façon qu'au moyen de deux forts piquets qui étoient attachés à

cette partie & qui se joignoient par le faîte; deux personnes, l'une d'un côté, l'autre de l'autre, enlevoient en même temps & fort aisément cette portion, la portoient sur l'arrière du toit, & la remettoient en place avec la même facilité. Pour me garantir du Soleil, fort dangereux à Madagascar, & qui de plus eut trop échauffé l'intérieur de mon Observatoire, j'avois fait faire une tente qui embrassoit tout l'Observatoire, & je ne découvrois de cette tente que la petite portion nécessaire pour prendre mes hauteurs correspondantes.

Le sol de l'appartement où je couchois étoit élevé d'environ deux pieds au-dessus du terrein; c'étoit, comme dans tout le pays, un plancher de bambou, planté sur des pieux & recouvert de natte; mon quart-de-cercle posoit sur le sol même, chaque pied sur un petit bout de planche, pour les empêcher d'enfoncer dans le sable: de cette façon, je descendois de mon appartement dans mon Observatoire; la porte par où j'y allois, étoit la seule ouverture qui y fût; car je ne parle pas d'une très-petite fenêtre que j'y avois fait pratiquer, uniquement pour y voir à écrire lorsque le toit n'étoit pas découvert. Tout cela fut fait du 20 Juillet au 10 Août, ma Pendule & mon quart-de-cercle nétoyés.

Je n'étois pas dans la saison favorable aux observations astronomiques; le temps est presque toujours alors, ou pluvieux ou couvert. J'attendois une conjonction écliptique d'*Antarès* à la Lune, pour le 10 Octobre, saison où le temps est plus constant au beau, & j'eus le bonheur de l'observer: cette observation est unique & précieuse à une si grande distance, en ce qu'elle fixe d'une manière incontestable la longitude de Madagascar.

J'étois alors bien familiarisé avec les Noirs de Madagascar;

cès habitans, dont j'avois eu tant de crainte en y arrivant, étoient pour lors des perſonnes avec leſquelles je me plaiſois ſi fort, que je vivois au milieu de ces Noirs avec la plus grande ſatisfaction; ſans défiance & ſans inquiétude; jouiſſant d'une entière liberté, ce don précieux de la Nature avec lequel l'homme naît, & qu'il ne trouve preſque nulle part.

Mes obſervations, ſur-tout celles de la longueur du Pendule, étant en quelque ſorte terminées les premiers jours d'Octobre, j'entrepris un grand voyage, de quatre à cinq lieues, dans les terres, en remontant la rivière de Foulpointe: ce voyage en étoit en effet un grand pour moi qui n'avois jamais quitté les bords de la mer; j'avois pour ce voyage une grande pirogue de planches, cinq forts Nègres marmites, & trois Blancs.

Je revins pour mon obſervation du 10, & pour faire encore quelques obſervations de la longueur du Pendule, n'étant pas très-ſatisfait des premières: je m'étois propoſé de reſſortir, mais la guerre m'en empêcha.

Le 9 Octobre.

Hauteurs correſpondantes du bord ſupérieur du Soleil.

H. M. S. T.	D. M.	H. M. S. T.	H. M. S. T.
9. 29. 59. 0 *d.*	54. 30	2. 7. 5. 45	11. 48. 2. 22.
9. 31. 9. 0	55. 0	2. 4. 55. 0	11. 48. 2. 0.
9. 37. 41. 0 *d.*	56. 30	1. 58. 23. 0	11. 48. 2. 0.
9. 39. 52. 10	57. 0	1. 56. 12. 15	11. 48. 2. 18.
9. 42. 3. 45	57. 30	1. 54. 1. 0	11. 48. 2. 22.
Midi par un milieu à			11. 48. 2. 12.
La correction eſt ſouſtractive & de . . . . . . —			0. 0. 3. 7.
Donc midi vrai à			11. 47. 59. 5.

Le 10 Octobre.

Hauteurs correspondantes du bord supérieur du Soleil.

H. M. S. T.	D. M.	H. M. S. T.	H. M. S. T.
9. 39. 2. 0	57. 0	1. 56. 39. 10	11. 47. 50. 35.
9. 43. 24. 0	58. 0	1. 52. 17. 45	11. 47. 50. 52.
9. 47. 46. 30	59. 0	1. 47. 54. 15	11. 47. 50. 22.
9. 49. 58. 30 *	59. 30	1. 45. 42. 30	11. 47. 50. 30.
9. 52. 10. 30	60. 0	1. 43. 29. 30	11. 47. 50. 0.
9. 54. 22. 15	60. 30	1. 41. 18. 15	11. 47. 50. 15.
Midi par un milieu à..................			11. 47. 50. 19.
La correction est soustractive & de.........			0. 0. 2. 58.
Donc midi vrai à..................			11. 47. 47. 21.

A 6h 19′ 21″ de la Pendule, immersion d'*Antarès* par la partie obscure de la Lune. A 7h 7′ 25″, émersion par la partie éclairée.

Lorsqu'*Antarès* a été occulté, on commençoit à distinguer, à la vue simple, le bord obscur de la Lune : cette observation a été faite avec une excellente lunette de trois pieds ; la Lune n'avoit que trois jours, & ses cornes étoient fort aiguës : l'émersion est aussi exacte que l'immersion ; l'une & l'autre m'ont paru arriver dans un clin-d'œil, ou moins d'une demi-seconde.

Quoiqu'*Antarès* soit une étoile de la première grandeur, & que le croissant de la Lune fût très-foible ; quoiqu'il fît nuit, je n'ai pu voir cette étoile à la vue simple, que plus de six minutes après l'émersion.

La ligne des cornes étoit, à peu de chose près, parallèle à l'horizon ; l'étoile s'est cachée au point *B* (*Voyez la figure*), dans une ligne perpendiculaire au grand diamètre d'une grande tache *A*, qui paroissoit en ellipse ; ce que j'ai observé par le moyen des fils de ma lunette, & l'étoile a quitté la Lune au point *C*.

Le 11 Octobre.

Hauteurs correspondantes du bord supérieur du Soleil.

H. M. S. T.	D. M.	H. M. S. T.	H. M. S. T.
9. 14. 34. 0	51. 30	2. 20. 50. 0	11. 47. 42. 7.
9. 16. 48. 15	52. 0	2. 18. 41. 30	11. 47. 42. 22.
9. 18. 52. 10	53. 0	2. 16. 33. 0	11. 47. 42. 35.
9. 21. 0. 45	53. 30	2. 14. 23. 30	11. 47. 42. 0.
9. 23. 9. 15	53. 30	2. 12. 15. 15	11. 47. 42. 15.
9. 25. 18. 30	54. 0	2. 10. 1. 45	11. 47. 42. 7.
9. 27. 26. 45	54. 30	2. 8. 57. 30	11. 47. 42. 7.
9. 29. 36. 15	55. 0	2. 5. 40. 45	11. 47. 41. 30.

Midi par un milieu, à	11. 47. 42. 5.
La correction est de	0. 0. 3. 3.
Donc midi vrai à	11. 47. 39. 2.

D'après ces hauteurs, on trouvera l'heure vraie de l'immersion à .... 6h 31′ 36″

Et l'émersion à .... 7. 19. 40.

Durée .... 0. 48. 4.

On peut voir dans les Volumes de l'Académie *(année 1772, 1.re partie)*, les formules que M. du Séjour a employées pour calculer cette observation; elles donnent pour la différence des Méridiens entre Foulpointe & l'Observatoire royal, 3h 10′ 24″ par les Tables de Mayer; & 3h 9′ 56″, par les nouvelles Tables de Clairaut: si l'on prend un milieu entre ces deux résultats, qui ne diffèrent que de 28 secondes, on aura 3h 10′ 10″.

J'avois trouvé l'année précédente 3h 10′ 23″, par un milieu entre plusieurs angles horaires de la Lune, calculées également sur les Tables de Mayer & de Clairaut; d'où l'on

peut conclure que la longitude de Foulpointe est actuellement aussi exactement déterminée que le peuvent permettre les observations, & la bonté des nouvelles Tables de la Lune.

Vérification de la latitude de Foulpointe.

ANNÉE 1763.	HAUTEURS MÉRIDIENNES de la Luisante DE L'AIGLE.	DÉCLINAISON apparente pour le 15 Octobre.	LATITUDE ou HAUTEUR du Pôle.
	D. M. S.	D. M. S.	D. M. S.
Octobre 13	64. 5. 48		
14	64. 5. 45		
16	64. 5. 56	8. 15. 41	17. 40. 12
17	64. 5. 51		
18	64. 5. 43		

J'avois trouvé l'année 1762, par des hauteurs méridiennes du Soleil qui s'accordoient bien entr'elles, 17^d 40′ 24″, la différence de ces deux déterminations feroit de 12 secondes, si je pouvois répondre de huit à dix secondes sur la déclinaison de l'Aigle ; mais outre que cette étoile peut avoir quelque mouvement propre inconnu jusqu'ici aux Astronomes, sa déclinaison peut bien n'être pas aussi exactement déterminée que celle du Soleil, qui fait l'objet des recherches continuelles des Astronomes : ainsi, je m'en tiendrai à ma première détermination de 17^d 40′ 24″ ; & c'est assez d'avoir fait voir jusqu'à quel point on peut être assuré de la latitude de cet endroit, puisque quand même on voudroit prendre un milieu entre ces deux déterminations, on feroit toujours assuré que le véritable point ne feroit pas éloigné de ma détermination de plus d'un vingtième de lieue.

ARTICLE TROISIÈME.

Expériences sur la longueur du Pendule à secondes, à Foulpointe.

JE serois trop long si je rapportois en détail toutes les observations que je fis à Foulpointe, pour en déduire la longueur du Pendule à secondes : du 4 Septembre jusqu'au 20 Octobre j'en fis cent dix-huit, qui m'ont donné quarante-cinq résultats qui différoient entr'eux de $\frac{23}{100}$.mes de ligne ; cette grande & forte différence m'étonna d'autant plus, que je croyois n'avoir rien oublié des précautions que les Astronomes mes prédécesseurs, qui les ont faites avant moi, recommandent pour ces sortes d'observations ; mais je m'aperçus à Manille d'un défaut dans mon procédé, défaut qui pouvoit avoir nui à Foulpointe à l'exactitude que je voulois apporter dans mes observations : je ne laisserai pas cependant d'en rapporter ici les principaux résultats au nombre de dix-sept.

TABLE des résultats sur la longueur du Pendule à secondes, à Foulpointe, par 17d 40′ de latitude méridionale.

MOIS.	Pieds.	Lignes.	Centièmes.	THERMOMÈTRE.
Sept. 5, matin....	3	7	40 ¼	18d à 19 ¾.
soir......	3	7	40 ¼	17 ½ à 19 ½.
6, matin....	3	7	33 ½	17 ½ à 19 ½.
17, matin....	3	7	42 ½	18 à 19.
19, matin....	3	7	41 ¼	19 ½ à 20 ¾.
20, matin....	3	7	38 ½	19 ½.
soir......	3	7	43 ¾	17 ½ à 18.
21, matin....	3	7	39 ¼	19 ½ à 21 ½.
30, matin....	3	7	30 ½	20 ¼ à 21 ¾.
soir......	3	7	31 ¾	21 ¼ à 21.

MOIS.	*Pieds.*	*Lignes.*	*Centièmes.*	THERMOMÈTRE.
Oct. 3, matin....	3	7	47 ½	20ᵈ à 21 ¾.
9, matin....	3	7	37	22 à
10, matin....	3	7	38 ¾	18 ¼ à 21 ¼.
soir......	3	7	38 ¼	21 ¼.
11, soir......	3	7	35	20 ¾ à 20.
12, matin....	3	7	32 ½	17 ¾ à 20 ½.
18, soir......	3	7	31	22.

Donc, par un milieu, $3^p\ 7^l\ \frac{38}{100}$ longueur du Pendule à secondes.

Parmi les quarante-cinq résultats dont je viens de parler, j'ai fait choix de ces dix-sept; ils m'ont paru devoir être plus exacts, en ce que j'ai pris pour premier concours, non l'instant où j'avois mis le Pendule en mouvement & avec la Pendule à secondes, mais l'instant qui suivit celui-là; les arcs étoient plus petits dans cet instant, & je crus remédier par-là à la flexibilité du fil: ces observations, qui diffèrent encore entr'elles de $\frac{17}{100}$, ont donné pour la longueur du Pendule $3^{p}\ 0^p\ 7^l\ \frac{38}{100}$; en employant les quarante-cinq observations, j'avois trouvé $3^p\ 0^p\ 7^l\ \frac{35}{100}$ ou $\frac{3}{100}$ seulement de différence.

En comparant mes observations de Manille & de Pondichéry avec celles faites à Paris par M. de Mairan, qui conclud la longueur du Pendule de $3^p\ 0^p\ 8^l\ \frac{57}{100}$, on remarquera facilement, quelque hypothèse qu'on admette pour l'accroissement ou l'augmentation de la pesanteur, que je n'aurois dû trouver que dix à onze centièmes de ligne entre Manille & Pondichéry; le surplus, sept centièmes, vient donc nécessairement de l'erreur de l'observation; & il suffit pour donner cette différence de sept centièmes, que je me sois trompé à Pondichéry de trois à quatre centièmes dans un sens, & autant à Manille dans le sens opposé: je n'oserois répondre

qu'il ne se soit pas glissé dans chaque expérience trois à quatre centièmes d'erreur (*Voyez Tome I, p. 451*). Ainsi je peux prendre ici un milieu, en fixant la longueur du Pendule simple à $3^p\ 0^p\ 7^l\ \frac{34}{100}$ pour la latitude septentrionale de 13 degrés $\frac{1}{4}$; ainsi, de ce degré de latitude à celui de Paris, l'augmentation dans la longueur du Pendule seroit donc, d'après les observations de M. de Mairan à Paris, d'une ligne $\frac{21}{100}$. Quant à mes observations de Foulpointe, quoique je n'en sois pas satisfait, cependant on peut remarquer que comparées à celles que M. Bouguer fit au petit Goave, par $18^d\ 27'$ de latitude, la même à peu-près qu'à Foulpointe, mais boréale, elles ne s'en écartent pas de plus de cinq à six centièmes; mais je ne prétends pas par-là donner aux miennes un plus grand degré de certitude que n'en comportent des résultats qui diffèrent entr'eux de $\frac{17}{100}$, pendant que M. Bouguer, qui à la vérité ne nous a point laissé les siennes, nous assure qu'elles ne différoient entr'elles que de $\frac{4}{100}$.

J'ai cru que je pouvois rapporter les miennes telles que je les ai faites, en ne les donnant que pour ce qu'elles sont.

ARTICLE QUATRIÈME.

De la Longitude & de la Latitude de la baie d'Antongil.

J'AI fait usage pour la longitude, de l'angle horaire de la Lune, méthode que j'ai toujours remarquée très-simple, très-facile à pratiquer & en même temps fort exacte. En Astronomie, les méthodes les plus simples & les plus courtes doivent être préférées, quand d'ailleurs leur exactitude est démontrée: les calculs astronomiques ne sont déjà que trop longs, il est inutile de chercher à les multiplier sans fruit.

Le 20 Novembre 1762.

HAUTEURS DU BORD SUPÉRIEUR			
DU SOLEIL.		DE LA LUNE, vers le Levant.	
H. M. S. T.	D. M.	H. M. S. T.	D. M.
0. 59. 20. 30	79. [illegible]	1. 56. 45. 45	55. 50.
1. 1. 35. 45	78. 30	1. 59. 54. 0	56. 30.
1. 3. 50. 0	78. 0	Ces deux hauteurs de la Lune, ainsi que les deux suivantes, sont fort exactes.	
1. 6. 4. 15	77. 30		
1. 8. 17. 45	76. 0		
2. 4. 21. 0	64. 0	2. 22. 40. 30	61. 20.
2. 8. 36. 30	63. 0	2. 24. 16. 45	61. 40.
		Hauteur du bord inférieur au méridien.	
		4. 18. 30. 0	78. 20. + 8 tours 53"

Le 21 Novembre.

HAUTEURS DU BORD SUPÉRIEUR				
DU SOLEIL.		DE LA LUNE, vers le Levant.		
H. M. S. T.	D. M.	H. M. S. T.	D. M.	
0. 19. 24. 45 *d.*	63. 0	2. 13. 11. 30	49. 30	Ces hauteurs sont fort exactes (à l'exception de la seconde), surtout les trois dernières.
0. 23. 40. 0	64. 0	2. 15. 28. 0 *d.*	50. 0	
1. 39. 40. 30	69. 0	2. 19. 54. 0	51. 0	
1. 41. 48. 30	68. 30	2. 24. 22. 30	52. 0	
1. 23. 57. 30	68. 0	2. 28. 51. 30	53. 0	
Les deux suivantes, sont correspondantes des deux premières du matin.		*Hauteur du bord inférieur au méridien.*		
		5. 5. 30. 0	181. 30. — 1 tour 19"	
2. 1. 4. 30	64. 0			
2. 5. 20. 0	63. 0			

Je n'ai point prétendu obſerver la Lune au méridien pour en déduire ſon aſcenſion droite ; comme je n'avois qu'un quart-de-cercle mobile, que j'étois obligé de déranger continuellement, il m'eût été impoſſible de le placer avec aſſez d'exactitude dans le plan du méridien, pour pouvoir répondre de l'inſtant précis du paſſage par le méridien : je n'ai eu d'autres vues que d'avoir la déclinaiſon de la Lune plus exactement que par les Tables aſtronomiques.

J'ai dit (*Précis hiſtorique, Tome I, page 13*) que M. du Séjour avoit bien voulu ſe donner la peine de calculer ces deux obſervations, & qu'il y avoit employé ſes méthodes analytiques, ſelon leſquelles il a trouvé pour la différence des méridiens entre Paris & la baie d'Antongil,

Le 20, de	3h 13′ 15″.
Et le 21, de	3. 11. 11.
Différence	2. 4.

Donc, la vraie longitude du fond de la baie d'Antongil, à l'embouchure de la rivière d'Antſirac, eſt de 3d 12′ 13″ = 48d 13′ 15″.

Pour ſes calculs, M. du Séjour a ſuppoſé la réfraction priſe de la Table de M. Bouguer pour la Zone torride, parce que je n'avois pas encore conſtruit la mienne ; il a ſuppoſé la latitude de la baie d'Antongil de 15d 27′ 23″ auſtrale, & l'erreur de mon quart-de-cercle de 1′ 9″ : voici les fondemens de ces deux ſuppoſitions.

Calcul de la Latitude de la baie d'Antongil.

ANNÉE 1762.	HAUTEURS MÉRIDIENNES du SOLEIL.		DÉCLINAISON.	LATITUDE ou HAUTEUR du Pôle.
	D. M. S.		D. M. S.	D. M. S.
Nov. 18	86. 30. 25	Vers le Sud.	19. 12. 26	15. 27. 13
19	86. 13. 8		19. 31. 33	15. 27. 53
21	85. 46. 46		19. 58. 46	15. 27. 44
Donc, hauteur du Pôle..............				15. 27. 37.

ANNÉE 1762.	HAUTEURS MÉRIDIENNES de PHAMALUT.		DÉCLINAISON apparente.	LATITUDE ou HAUTEUR du Pôle.
Nov. 21	74. 36. 52	Vers le Sud.	30. 52. 19	15. 27. 48
23	74. 36. 31		30. 52. 19	15. 27. 27
(a) Donc, hauteur du Pôle...........				15. 27. 36 ½

Quant à la vérification du quart-de-cercle, j'ai employé la pointe de l'Ouest de l'île Marotte, ou pointe de la grande anse; cette pointe, comme je l'ai dit, est une roche saillante & très-visible de cet endroit.

Le quart-de-cercle étant dans sa position naturelle, & le fil-à-plomb sur le premier point de la division ou sur 0^d, la pointe de la roche s'est exactement trouvée sur le bord du fil horizontal fixe; mais pour pouvoir user du micromètre,

(a) Ce résultat diffère de 13 secondes seulement de celui que j'avois d'abord donné à M. du Séjour, & n'influe sur la longitude que d'une manière insensible.

j'ai écarté le fil-à-plomb en le faiſant poſer ſur $0^d - 10'$; or, le curſeur ramené ſur la pointe de la roche, marquoit + 4 tours & 91': enſuite, le fil-à-plomb ayant été mis ſur $0^d\ 10'$, & le curſeur amené ſur la pointe de la roche, marquoit — 4 tours & 92". Ces trois obſervations répétées une fois m'ont paru fort exactes.

Ayant renverſé dans l'inſtant le quart-de-cercle, & placé le fil-à-plomb fort exactement ſur le point 0^d de la diviſion, en le faiſant en même temps paſſer par le centre de l'inſtrument, j'ai trouvé — un tour & 52"; le quart-de-cercle reſté dans cet état pendant un quart-d'heure & plus, n'a éprouvé aucun changement dans la poſition du fil-à-plomb, ni dans la réfraction terreſtre.

J'étois à l'abri dans une caſe, & j'ai eu ſoin de faire cette vérification avant que la briſe du large commençât à ſouffler.

ARTICLE CINQUIÈME.

Sur la Longitude & la Latitude du Fort-dauphin.

ON a vu qu'à mon arrivée au *Fort-dauphin* j'eus la douleur de m'apercevoir que j'étois privé de mes Pendules à ſecondes; à ce défaut, j'avois une montre dont je fus obligé de me ſervir, malgré les irrégularités inſéparables de cet inſtrument, quelque bon qu'il ſoit ſuppoſé ſortir des mains des meilleurs Artiſtes; mais j'employai pour la longitude un moyen que me ſuggéra la longueur du Pendule qui bat les ſecondes; j'imaginai donc de me ſervir de mon Pendule ſimple, que j'avois fort heureuſement.

J'employai l'écorce d'un bois dont on ſe ſert dans le pays pour faire des cordes; je pris pluſieurs fils tirés de ces écorces déjà très-sèches, à chacun deſquels je ſuſpendis une balle de

plomb de fusil : au bout de plusieurs jours j'en pris un dont je fis mon Pendule simple, & je le mis de longueur deux jours avant de m'en servir ; en sorte qu'il avoit exactement 3 pieds 8 lignes $\frac{15}{100}$.mes : l'ayant souvent vérifié pendant mes observations, je n'y remarquai aucun alongement.

Cette longueur ne convenoit point, à la vérité, à la latitude du *Fort-dauphin (b)* qui est de 25 degrés; mais je remédiai à cela en ne me servant que d'intervalles assez petits, pour que l'accélération dans le Pendule ou son raccourcissement, ne pût influer d'une manière sensible sur la longueur des oscillations de mon Pendule : par exemple, le 1.er Novembre 1761 après-midi, je mis mon Pendule simple en mouvement à $2^h\ 20'$ environ de ma montre; une personne très-intelligente, & qui avoit grande attention à ne se pas tromper, comptoit les vibrations, en supposant (o) à la première : pendant ce temps, je me préparai à prendre une hauteur du Soleil; je la trouvai de $55^d\ 20'$ au moment où la personne comptoit trente oscillations : elle continua de compter, & moi de me préparer promptement à une hauteur du bord supérieur de la Lune; je le trouvai élevé de $73^d\ 40'$ au moment où la personne comptoit deux cents trente oscillations trois quarts ; de cette façon , il s'écoula deux cents oscillations trois quarts entre la hauteur du Soleil & celle de la Lune, que l'on peut prendre, sans crainte d'erreur sensible, pour $3'\ 20''\ 45'''$: je répétai encore cette observation en cette sorte.

$0^h\ 42''\ 30'''$,	ou oscillations étant écoulées, hauteur du bord supérieur du Soleil vers le Couchant..........	$53^d\ 30'$.
4. 15.	ou 255 vibrations écoulées, hauteur du bord supérieur de la Lune vers le Levant..	75. 30.

Ce même jour, je pris la hauteur méridienne du bord

(b) Elle auroit dû être de 3 pouces 7 lignes & environ $\frac{69}{100}$.

supérieur de la Lune vers le Sud, de 88 degrés 9 tours & 84 secondes.

Cette hauteur est fort exacte; la Lune a suivi le curseur pendant plus de trois minutes, ensuite elle a monté en apparence comme cela devoit être.

Le 2 Novembre.

Observations pour la Longitude.

0′ 24″ 30‴, ou vibrations étant écoulées, hauteur du bord supérieur du Soleil vers le Couchant......... 53d 30′.

3. 36. 30. ou 216 vibrations & demie écoulées, hauteur du bord supérieur de la Lune vers le Levant. 64. 20.

Observation répétée.

0′ 33″ 45‴, ou vibrations écoulées, pour le Soleil... 51d 40′.

3. 57. ou 237 vibrations écoulées, pour la Lune.... 66. 10.

Le 3 Novembre.

Observation pour la Latitude.

ANNÉE 1761.	HAUTEURS MÉRIDIENNES du bord supérieur DU SOLEIL.					LATITUDE du FORT-DAUPHIN.		
	D.	M.	S.	M.	S.	D.	M.	S.
Oct. 27	78.	10. +	126. =	2.	6	25.	1.	1
28	78.	30. — 1 tour	10. =	2.	18	25.	1.	0
29	78.	50. + 1 tour	12. =	2.	20	25.	0.	59
31	79.	30. +	93. =	1.	13	25.	1.	11
Nov. 1.er	79.	50. +	57.			25.	1.	6
2	80.	10.	0.			25.	1.	10
	Donc, par un milieu......					25.	1.	4

J'avois calculé, lorsque j'étois à l'Isle-de-France, tous les

les élémens préliminaires à la longitude sur les Tables de Mayer *(c)*, telles qu'elles sont dans la Connoissance des Temps de 1760; mais j'avois remis à mon retour la conclusion des derniers résultats : n'ayant pu trouver à Paris d'observation correspondante à la mienne, j'ai remis à M. d'Agelet mes calculs, d'après lesquels il a tiré les longitudes suivantes :

Pour le 1.er Novembre	2h 58′ 17″ 0‴.
	2. 57. 48. 5.
Différence	0. 0. 28. 5.
Milieu	2. 58. 2. 7.
Pour le 2 Novembre	2. 56. 12. 0.
	2. 59. 3. 0.
Différence	0. 2. 51. 0.
Milieu	2. 57. 37. 0.
Milieu entre les deux résultats	2. 57. 50. 0.

Ou bien 44d 30′ 45″ & 44d 27′ 30″.

J'avouerai ici que j'ai vu avec le plus grand plaisir que ces observations s'accordent très-bien entr'elles.

La méthode que j'ai employée au *Fort-dauphin* pour avoir l'heure est donc fort exacte, & on peut l'employer avec confiance. Je conviens cependant que j'y trouve un inconvénient, c'est celui du concours qu'elle exige de deux personnes ; car comme l'Observateur ne peut ni voir, ni entendre les oscillations de son Pendule simple, il a besoin pour l'aider en cette partie, d'une personne sur laquelle il puisse compter comme sur lui-même, afin de pouvoir assurer

(c) Voyez à la fin, avant l'errata, les résultats sur les Tables de M. Clairaut.

le Public de l'exactitude de son observation; c'est pour cela que l'Astronome doit, lorsqu'il observe, avoir l'œil à la lunette & l'oreille à la Pendule ; c'est aussi par cette même raison que, malgré la confiance que je pouvois avoir à M. des Blottières, qui m'a aidé & qui s'étoit exercé auparavant; qui a donné la plus grande attention à compter les oscillations du Pendule, je n'aurois donné ma longitude du *Fort-dauphin* qu'avec une espèce de crainte, si je n'avois fait qu'une seule observation de cette longitude, si je ne les eusse pas répétées deux fois chaque jour, & si enfin celles de Foul-pointe & de la baie d'Antongil n'en assuroient en quelque sorte l'exactitude.

Vérification du quart-de-cercle.

ÉTANT masqué de tous côtés dans mon observatoire, je fus obligé de placer mon quart-de-cercle dans la case de l'Armurier, en face d'un ancien bâtiment de pierre; & ayant placé sur ce mur une mire, le quart-de-cercle étant dans sa position naturelle, le fil-aplomb ayant été vérifié plusieurs fois avant & après l'observation réitérée trois à quatre fois, je trouvai $0^d\ 0' + 1$ tour & 17″.

Ayant ensuite renversé l'instrument, & ayant employé les mêmes précautions que ci-dessus & même redoublé mon attention, j'ai trouvé $0^d\ 0' + 1$ tour & 72″ 30‴ : j'ai baissé la mire de deux pieds neuf pouces huit lignes; il eût fallu la baisser de trois pieds juste, rayon de l'instrument; mais une petite hauteur, à laquelle je n'avois pas fait attention d'abord, m'en empêcha: pour lors, je fus obligé de mesurer la distance du centre de mon quart-de-cercle jusqu'à la mire; je trouvai cette distance de 25 toises 5 pieds 10 pouces 4 lignes.

D'après ces données, je trouvai l'erreur de mon quart-de-cercle de 1′ 14″ soustractive ; deux jours après je fis une seconde vérification, qui me donna une minute neuf à dix secondes ; en sorte que j'étois assuré de la lunette de mon quart-de-cercle, par rapport au premier point de la division.

A la baie d'Antongil, l'année suivante 1762, je trouvai 1′ 9″ ; à l'Isle-de-France, sur-tout en 1764, par des vérifications très-souvent réitérées, je trouvai 1′ 10″, d'où je peux conclure que le quart-de-cercle n'a pas varié dans tous les différens voyages & transports de l'Isle-de-France à Madagascar. Dans les voyages de Manille & de Pondichéry, où l'on nétoya jusqu'au micromètre & à l'objectif de la lunette, il n'est pas étonnant qu'on ait trouvé des erreurs si différentes de celles-ci.

Remarques sur les déterminations précédentes.

Les déterminations de la longitude de ces trois points, le *Fort-dauphin*, Foulpointe & la baie d'Antongil, assurent celle de toute la côte dans une étendue de près de dix degrés en latitude ou deux cents lieues, parce que toute cette étendue de deux cents lieues gît sur le même aire de vent, à peu de chose près ; & on le retrouve aussi le même avec mes longitudes observées à Foulpointe & à la baie d'Antongil. On n'avoit point encore fait d'observations astronomiques à Madagascar ; M. d'Après, dans l'escadre de M. d'Aché qui relâcha à Foulpointe en 1759, y observa à la vérité le commencement de l'éclipse de Lune du 30 Juillet ; mais on ne vit point à Paris cette phase ; & de plus on sait que le commencement seul, ou la fin seule d'une éclipse de Lune, ne peuvent jamais décider de la longitude avec une précision suffisante : quant

à l'étendue de côtes depuis la baie d'Antongil jusqu'au cap d'Ambre, je ne prétends rien assurer sur sa position.

J'ai cherché, mais inutilement, à me porter au cap d'Ambre, point d'autant plus important qu'il sert de départ presque pour tous les Vaisseaux qui vont dans l'Inde par la petite route en partant de nos Isles; j'avoue que je ne conçois pas comment il se peut faire que les Navigateurs aient reconnu que toute la côte, depuis le cap d'Ambre jusqu'à la baie d'Antongil, seroit de cinquante lieues trop dans l'Est, & que depuis la baie d'Antongil en allant dans le Sud, on ne trouveroit plus que vingt-cinq à trente lieues de différence; car la côte, depuis la baie d'Antongil jusqu'au cap d'Ambre, faisant un certain angle avec le méridien qui passe par l'entrée de cette Baie, il s'ensuit que les cinquante lieues que l'on auroit trouvées au cap d'Ambre, seroient en partie évanouies à l'entrée de la baie d'Antongil, & seroient réduites aux seules vingt-cinq à trente lieues que l'on trouve en cette Baie; en sorte que les vingt à vingt-cinq lieues de différence ou de surplus, depuis la Baie jusqu'au cap d'Ambre, devroient être réparties proportionnellement dans toute l'étendue de la côte: & à la baie de Veimart, par exemple, on ne devroit guère trouver, selon cette loi, que trente-cinq lieues; mais il y a toute apparence que depuis la baie de Veimart jusqu'au cap d'Ambre, la côte, au lieu de continuer de prendre de l'Est, change d'aire de vent & court dans l'Ouest; quoi qu'il en soit, je donne ici un plan fort exact de cette côte, & de son gissement depuis la baie d'Antongil jusqu'à 14^{d} 50'; c'est-à-dire, pendant un espace de vingt lieues marines ou soixante minutes de degré: cet espace de vingt lieues, gît Nord-est-quart-nord & Sud-ouest-quart-sud du Monde.

M. de la Cour de qui je tiens cette Carte, a parcouru toute cette côte en pirogue, & l'a ainſi relevée avec le plus grand ſoin; mais il reſte encore juſqu'au cap d'Ambre deux degrés & demi dont j'ignore abſolument le giſſement; au reſte, dans toute cette côte que je donne, il n'y a pas un ſeul port: on ne trouve que trois endroits où de petits Vaiſſeaux peuvent mouiller; mais ces endroits ſont très-peu ſûrs & la mer y bat en côte; car les vents régnans les trois quarts de l'année, ſont les vents du Sud au Sud-eſt, qui frappent directement ſur la côte: le ſeul endroit où l'on ſeroit plus tranquille eſt *Viningbé,* à 15^{d} 50', encore faut-il mouiller par ſept braſſes; car quoique dans toute cette Baie il y ait de quatre à huit braſſes bon fond, les vents de Sud-eſt y frappent auſſi la côte; mais il y a un très-bon *Barachoua* pour de petits Vaiſſeaux en-dedans de la pointe du Nord du reſſif, où l'on eſt très à l'abri mouillé par trois braſſes dans la baſſe-mer: il y a trois braſſes & demie de haute-mer & deux & demie de baſſe-mer *(d),* fond de ſable vaſeux; mais je dois avertir ici qu'en 1761, la frégate la *Gloire* y entra le 10 Juillet, qu'elle en ſortit le 2 Août, chargée de quatre cents milliers de riz pour l'Iſle-de-France, & qu'enfin le 5 elle périt ſur la pointe du Nord du reſſif; que tout le riz fut perdu; perte que nous reſſentimes d'autant plus à l'Iſle-de-France, que nous manquions de vivres.

Ce fait prouve deux choſes; 1.° la fertilité de Madagaſcar, & le danger de cette côte; cependant M. de la Cour m'a aſſuré qu'il ne faut dans cet endroit que de la précaution & de la prudence pour en ſortir: il y a bien peu d'endroits où

(d) La mer y monteroit donc de cinq pieds.

il ne faille pas en user; le *Fort-dauphin* est peut-être l'endroit le plus périlleux de Madagascar, & j'y aurois sans doute péri avec un Marin moins intelligent que M. des Blottières: lorsque nous en appareillames, la chaloupe & le canot à qui on avoit dit de se mettre à la traîne, s'étoient au contraire rangés contre la joue & le côté sur lequel le Vaisseau devoit abattre; le Vaisseau cula & abattit sur le bord opposé: nous perdimes par ce moyen plus de deux encablures (deux cents toises), & nous approchions du ressif de façon que nous n'eussions pu le doubler, si on eût continué de laisser virer le Vaisseau; & nous allions nous perdre. M. des Blottières prit sur le champ son parti; il laissa tomber une ancre, fit une embossure & appareilla dessus: une pareille manœuvre eût sans doute sauvé la frégate la *Gloire* à *Viningbé*.

Les deux autres endroits sont *Nossebehente*, à l'Ouest de *Viningbé*, & *Angoncy*, à 14^{d} 55′.

Pour revenir à la longitude que j'assigne à Foulpointe & à la baie d'Antongil, les Cartes du Dépôt de la Marine, faites en 1740, donnent 46^{d} 36′ pour Foulpointe; ce qui feroit 58 minutes ou près d'un degré dont Foulpointe seroit véritablement plus oriental que les Cartes ne le représentent.

Dans les deux voyages que j'ai fait à Foulpointe, en 1762 & 1763, nous fumes menés en 1763 par un petit frais inégal, qui cependant nous rendit en quatre jours de l'île de Bourbon à la vue de Madagascar, nous comptions encore 48^{d} 42′; par conséquent, si nous eussions été bien sûrs de notre point, ces 48^{d} 42′ eussent été la vraie longitude de Madagascar; or les Cartes donnant seulement 46^{d} 36′, elles auroient marqué Madagascar de 2^{d} 6′ trop à l'Ouest; mais comme la vraie longitude qui résulte de mes observations

aſtronomiques n'eſt que de 37^d 34', il eſt évident que nous étions pour lors en erreur de 1^d 8', qu'on doit attribuer en grande partie à l'erreur du Pilote, qui n'a ſouvent ſoin, ni de ſa demi-minute, ni de la longueur de ſon loc, ni d'eſtimer la dérive, ni de bien jeter le loc, &c. car tant que le Pilote ſe négligera ſur tous ces points, il n'aura aucun droit d'accuſer les courans des erreurs de ſon eſtime.

L'année d'avant (1762) j'avois été mené de l'île de Bourbon à Madagaſcar par un bon vent frais; mais au lieu qu'en 1763 le vent étoit Sud-eſt, parce que c'en étoit en effet la ſaiſon & de la mouſſon du Sud, j'étois parti en 1762 dans la ſaiſon des vents de Nord-eſt, qui doivent influer ſur la direction des courans, s'il y en a de conſidérables dans ces mers; car ils ne doivent pas avoir la même direction dans toutes les ſaiſons de l'année: or, nous n'employames que trois jours à nous rendre de l'île de Bourbon à Madagaſcar. Lorſque nous comptions encore 48^d 17', nous aperçumes, avec une eſpèce d'étonnement, l'île de Madagaſcar; je dis avec une eſpèce d'étonnement, car nous n'eumes, pendant notre court voyage, de différence, ni du côté du Nord, ni du côté du Sud, au lieu que nous en eumes tous les jours en 1763, qui alloient à 12 & 15 minutes: nous nous jugeames à environ quinze lieues de la terre lorſque nous la vimes; par conſéquent, en nous en rapportant uniquement à notre point, nous aurions placé Madagaſcar à 47^d 32' de longitude; mais comme de la diſtance à laquelle nous le vimes, il en faut au moins ôter cinq lieues pour les baſſes terres & la côte, dont nous devions être néceſſairement plus près, il s'enſuit que cette côte ſeroit à 47^d 47' ſelon notre eſtime; mais j'ai trouvé 47^d 34' par mes obſervations; par conſé-

quent, la différence feroit ici nulle ou de peu de conféquence: mais les Cartes reftent toujours défectueufes de près d'un degré.

ARTICLE SIXIÈME.

Détermination de la pofition de l'île Marotte.

La pofition de l'île Marotte, par rapport au village où nous étions établis, eft telle que le méridien qui paffe par le cap de l'Oueft de la grande anfe, paffe à foixante-onze toifes feulement de la pointe de la rive gauche de la rivière fur le bord de laquelle eft le village.

De cette pointe, c'eft-à-dire à dix-huit pieds du bord de la rivière & de la mer, je menai une bafe le long du bord de la mer & du village, fur la digue de fable.

J'avois fait faire à l'Ifle-de-France trois règles de bois de fapin, de douze pieds chacune de longueur, de deux pouces de largeur & d'un pouce & demi d'épaiffeur, & garnies de cuivre par leurs extrémités; je les vérifiai fur ma toife de fer, & elles avoient douze pieds jufte: un Officier de M. de Laval, fort intelligent, m'aidoit en tout.

Nous avions avec nous trois Noirs; un faifoit l'office de nous donner, à cet Officier & à moi, à chacun une graine de *ravend-fara*, dont nous avions mis cent dans un fac, à chaque perche que l'on levoit; les deux autres Noirs étoient occupés à lever alternativement les règles & à les pofer par terre, & l'Officier prenoit le foin que ces règles fe touchaffent exactement par le bout lorfqu'on les pofoit par terre: ma feule occupation étoit d'avoir l'œil à tout, en dirigeant cette petite opération.

Un de ces Noirs, qui avoit le coup-d'œil affez jufte, dirigeoit

dirigeoit ſouvent aſſez bien ſa règle, pour qu'il ne fût pas beſoin d'y toucher; il étoit alors d'une ſatisfaction ſingulière & unique, qui me faiſoit grand plaiſir à voir; il ſe moquoit de ſon autre camarade qui n'avoit pas la même adreſſe, & dont il voyoit que j'étois toujours obligé d'aligner la perche.

Nous reçumes juſqu'à trois repriſes les cent graines d'épices de *ravend-ſara*, ce qui faiſoit cent cinquante portées; nous en reçumes encore vingt-deux, ce qui fait en tout cent ſoixante-douze portées ou trois cents quarante-quatre toiſes, auxquelles ayant ajouté les trois dernières, cela fit en tout trois cents cinquante toiſes du Châtelet de Paris: cette baſe eſt un peu courte, & j'aurois pu la mener bien plus loin; mais je fus obligé de m'arrêter à cet endroit, qui étoit le terme d'où je voyois les deux caps de la grande anſe, & d'où ils me parurent exactement fermés l'un par l'autre; en pouſſant ma baſe plus loin, je n'aurois donc pu avoir la poſition du cap de l'Oueſt, ni celle du piton de l'Iſle, que ſon ſommet m'auroit caché.

Je fis enfoncer aux deux extrémités de ma baſe, dans le ſable, deux piquets à un pied de diſtance les uns des autres, & le milieu entre les deux marquoit l'extrémité de ma baſe; ces deux piquets étoient à fleur de terre & recouverts de ſable: je fis la même choſe pour les pointes de la rivière, précaution que je croyois néceſſaire, parce qu'étant obligé d'avoir continuellement des ſignaux dans tous ces endroits, je craignois que les Noirs; malgré l'aſſurance du contraire qu'on m'avoit donnée, pouſſés par l'appât d'un peu de toile, ne m'enlevaſſent mes ſignaux; mais je reconnus encore ici le reſpect que ces peuples témoignent pour nos moindres actions, & la vérité de ce qu'on m'avoit aſſuré.

Le deſir d'abréger, en ſupprimant tous les détails de mes

opérations, & par conséquent les triangles que j'ai formés, me force de me borner à indiquer quelques principaux angles qui serviront pour les gissemens.

Je n'ai jamais pu observer que deux angles de mes triangles : l'angle à l'endroit où l'on fait son eau, est le seul troisième angle qui a été observé; ce qui assure la distance de l'île Marotte à la grande Isle.

De la pointe de la rive gauche de la rivière, à l'entrée du village & sur le bord de la mer, la partie la plus *Est* de Marotte, que j'appelle le cap de l'Est, fait avec ma base, & par conséquent avec le rivage ou le bord de la mer, sur plus d'un quart de lieue de longueur, un angle de $95^d\ 45'$; & avec le cap le plus *Ouest*, cette même côte ou ce même rivage, fait un angle de $131^d\ 40'$; en sorte que de ce même point, l'île Marotte est vue sous un angle de près de 36 degrés.

Distance des principaux points de l'île Marotte, à l'entrée de la rivière Taignambalam.

	Toises.
De la pointe de la rive gauche de cette rivière, au cap de l'Est de Marotte	1626,9.
Au cap du Nord de la petite anse	1336,3.
Au sommet de l'Isle	1692,3.
A l'aiguade (le troisième angle a été observé)	1407,5.
Au cap du Nord de la grande anse	1613,6.
Au sommet du piton	2664,0.
Au cap du Sud de la grande anse	2562,4.
Au cap Banza	9657.
Au cap Malève	4877.
A une montagne fort éloignée dans les terres, à la partie de l'Est de la Baie	9474.
Au piton Bourdonnaie	5149.

	Toises.
A un mondrain dans la partie de l'Oueſt, & ſur le bord de la Baie	2388.
De la pointe de la rive droite de la rivière, à l'endroit où cette rivière forme un coude de près de 90 degrés dans l'Oueſt.	1375.

Cette portion de la rivière, de treize cents ſoixante-quinze toiſes ou d'une demi-lieue de longueur, forme le plus beau canal du monde, & plus large que n'eſt la Seine à Paris; car de la pointe de la rive droite de la rivière à la pointe de la rive gauche, j'ai trouvé deux cents cinquante-une toiſes.

Comme notre départ preſſoit, & que j'avois attendu inutilement juſqu'au 23 Novembre ſans avoir pu obſerver le Soleil à ſon coucher; dans la crainte d'être obligé d'appareiller avant que d'avoir pu déterminer la méridienne de l'île Marotte, par rapport à la rivière, je réſolus de me ſervir de l'almikantarat de mon quart-de-cercle; & ne pouvant voir de l'endroit où il étoit placé, aucun des objets rapportés ci-deſſus, je fis planter un piquet ou ſignal, entre l'extrémité occidentale de ma baſe & le centre du quart-de-cercle, en ſorte que ces trois points étoient dans un même plan; & afin d'aligner mieux ces trois points, j'avois fait placer dans mon Obſervatoire un autre ſignal, attaché au pied & à la tige de mon quart-de-cercle; par ce moyen, je trouvai l'angle entre la méridienne qui paſſoit par l'extrémité occidentale de ma baſe, de 52^d 40′; d'où je trouvai l'angle entre cette même méridienne & le cap de l'Oueſt de l'île Marotte, de 1^d 32′: cependant il me parut que le Soleil ſe montreroit ce ſoir-là même, au moment de ſon coucher derrière les montagnes.

Je mis une montre ſur ma Pendule à 5^h 30′, enſuite j'allai à l'extrémité occidentale de ma baſe, d'où j'obſervai

le centre du Soleil se cacher derrière les montagnes lorsque la montre marquoit 6h 24′ 10″.

Je pris en même temps l'angle entre le centre du Soleil couchant & l'aiguade de l'île Marotte, de 85d 6′ 0″: depuis huit jours on régloit cette montre, & elle avoit toujours marché très-régulièrement.

Par le moyen de cette observation, je conclus l'angle entre la méridienne qui passoit par l'extrémité occidentale de ma base & le cap de l'Ouest de la grande anse, de 1d 39′ 13″. Comme cet angle différoit peu du premier, je pris un milieu entre les deux, qui m'a servi pour construire la Table suivante.

Distances des objets énoncés ci-dessus, à la Méridienne & à la perpendiculaire de la rive gauche de la rivière.

	DISTANCES à la Méridenne.	DISTANCES à la Perpendiculaire.
	Toises.	*Toises.*
Du cap de l'Est de Marotte........	0876 E.	1287 S.
Du cap du Nord de la petite anse....	0563 E.	1082 S.
Du sommet de l'Isle..............	0594 E.	1584 S.
De l'aiguade....................	0362 E.	1360 S.
Du cap du Nord de la grande anse....	0041 E.	1613 S.
Du cap de l'Ouest de la grande anse...	0071 O.	2560 S.
Du sommet du piton..............	0152 O.	2660 S.
Du cap Banza....................	6253 E.	7360 S.
Du cap Malève...................	4792 E.	0909 N.
De la montagne à l'Est de la Baie...	9429 E.	0920 N.
Du coude de la rivière............	0811 E.	1083 N.
Du piton Bourdonnaie............	4330 O.	2786 N.
De la pointe de la rive droite de la rivière.	0251 O.	0027 N.
D'un mondrain sur le bord de la Baie...	2385 O.	0116 N.
D'un deuxième mondrain du même côté.	5908 O.	1438 S.

TABLE de la hauteur de quelques-uns des objets rapportés dans la Table précédente, au-dessus du niveau de la mer.

	ANGLES d'élévation.			HAUT. perpend.
	D.	*M.*	*S.*	*Toises.*
De la grande montagne à l'Est de la Baie. .	3.	10.	27	527
Du piton Bourdonnaie.	1.	5.	12	95
Du sommet de l'île Marotte.	5.	9.	15	161
Du piton de l'île Marotte.	2.	14.	5	111
De la roche en avant du cap de l'Ouest de la grande anse.	0.	- 1.	14	1

Ce dernier angle est négatif, c'est-à-dire au-dessous du premier point de division du quart-de-cercle : l'endroit où j'ai observé étoit élevé de huit à neuf pieds au-dessus du niveau de la mer, & de plus il faut y ajouter cinq pieds pour la hauteur de la lunette du quart-de-cercle; d'où il suit qu'il faut avoir égard à ces deux quantités, pour avoir la hauteur réduite de ces cinq objets; & par conséquent la roche est élevée au-dessus de la mer d'environ sept pieds; car je n'ai point eu égard à la marée, que je n'ai observée que fort imparfaitement, mais qui ne m'a pas paru monter à plus de trois à quatre pieds.

L'on voit donc, par les calculs rapportés ci-dessus, que la méridienne de chacun des points principaux de l'île Marotte est déterminée. L'endroit où j'ai observé, & les pointes de l'embouchure de la rivière sur-tout, peuvent varier considérablement par la force des ouragans & la violence des mouvemens que la mer a dans ces momens de fureur.

J'ai déjà dit que cette rivière est embarrassée à son entrée par des bancs de sable, qui ne permettent pas aux bateaux

d'y naviguer de basse-mer & sur-tout dans les temps de sécheresse; ainsi, l'île Marotte qui n'est qu'un gros bloc de roche fort dure ou de quartz, doit être plus invariable que les pointes de cette rivière, & doit assurer la position du fond de la baie d'Antongil.

ARTICLE SEPTIÈME.

Détermination de quelques objets des environs de Foulpointe.

FOULPOINTE est une côte de sable, & très-sujette à changer ou à varier selon la force des vents, des ouragans, &c. il n'y a que les ressifs du *Barachoua* qui ne varient point, & ne peuvent point être sujets aux bouleversemens qu'éprouvent des sables que la mer transporte à son gré, qu'elle amoncèle & qu'elle engloutit le moment d'après: c'est ce qui arrive en effet au Nord du ressif, dans ce qu'on appelle la rade de Foulpointe, & à l'extrémité de la fausse pointe & de la pointe aux Bœufs; ces pointes en effet n'étoient plus reconnoissables quand je quittai cette rade, tant elles avoient changé pendant le séjour que j'y avois fait (*Voyez encore p. 428*).

L'endroit le plus important de Foulpointe est le *Barachoua*, sans lequel cette côte ne seroit que peu fréquentée; j'en donne ici un petit plan fort exact: voici les fondemens sur lesquels je l'ai tracé.

Quoique depuis le 23 Octobre j'eusse envoyé mon quart-de-cercle à bord, ma Pendule & même tous mes papiers, Journaux & livres; quoique nous fussions toujours sur nos gardes, cela ne m'empêcha pas de faire sur le terrein quelques opérations pour passer mon temps. J'avois gardé avec moi mon quartier de réflexion & un graphomètre; & lorsque

j'avois beſoin de quelques ſecours de livres, de papiers, &c. j'allois à bord les chercher.

Ayant pris avec mois ſix forts Noirs de confiance de *Zanhare*, j'allois par-tout ſans nulle inquiétude. Ayant paſſé le reſte du mois d'Octobre & la moitié de Novembre à prendre les angles dont j'avois beſoin pour relever le *Barachoua*, je meſurai le 17 une baſe, après l'avoir bien alignée avec toute l'exactitude poſſible; je me ſervis des règles de bois de ſapin que j'avois employées l'année précédente à la baie d'Antongil, & j'uſai des mêmes précautions dans ma meſure.

On eſt ſi gêné dans ce pays par les inégalités du terrein, les dunes de ſables, les marécages, les bois, &c. que je fus très long-temps indécis où je pourrois prendre ma baſe, parce que je voulois l'avoir aſſez longue & en même temps diſpoſée de façon à bien déterminer les pointes de l'entrée du *Barachoua* & du reſſif; mais je fus obligé de renoncer à ce parti, & de me contenter d'une très-petite étendue qui va d'une batterie que nous avons élevée ſur le bord de la mer juſqu'au rivage en face de la rade, dans le travers d'une petite péninſule dont l'extrémité ſe nomme la *Fauſſe-pointe*, & qui eſt entourée de reſſifs. Ma baſe ne fut donc que de cent quarante-ſept toiſes; mais elle m'en donna une autre beaucoup mieux diſpoſée entre la batterie & la pointe de la péninſule ou la Fauſſe-pointe; cette baſe n'étoit cependant encore que de cent cinquante-trois toiſes, mais le triangle étoit bien conditionné, étant preſque équilatéral: ce ſecond triangle m'en donna un troiſième également bien conditionné, & dont un des côtés qui devoit me ſervir de troiſième baſe, fut trouvé de deux cents ſoixante-dix-neuf toiſes.

Enfin, de cette nouvelle baſe de deux cents ſoixante-dix-

neuf toiſes, j'en tirai une autre de cinq cents trente-deux toiſes; c'eſt la diſtance de notre batterie à un village nommé *Pacembole*, aſſis auprès d'une rivière de même nom ſur le bord de la mer & ſur une petite hauteur : ce village appartenoit à *Silouloute*, ce Chef dont j'ai parlé à l'occaſion de *Zanharé*; & quoiqu'il ne fût pas vraiſemblablement ſon ami, ni le nôtre, cela ne m'empêcha pas d'y aller ſans aucune crainte de ma part, pour obſerver les angles dont j'avois beſoin.

C'eſt avec le ſecours de toutes ces différentes baſes, que j'ai déterminé la poſition de la méridienne du *Barachoua*, en me ſervant des baliſes qu'on entretient ordinairement ſur les pointes des briſans pour guider les Vaiſſeaux. Les débris du vaiſſeau le *Gange*, qui s'y étoit nouvellement perdu, m'ont auſſi ſervi, de même que les reſtes d'un bateau ou gabarre nommée *la Providence*, qui avoit ſauvé en 1761 les reſtes du naufrage de l'*Utile*, qui s'étoit perdue en 1761 ſur l'île de Sable (*Voyez Tome I, p. 663*); & enfin, M. *Dennemont*, Officier du Vaiſſeau de M. de Laval, s'étoit donné la peine d'aller en pirogue faire le contour du *Barachoua* en-dedans & d'en faire le trait, dans le même temps que je formois les triangles pour le lier à la terre : voici ce qui réſulte de ce petit travail.

La côte va Nord & Sud, à très-peu de choſe près en face du *Barachoua*, dans une étendue de ſix à ſept cents toiſes, depuis la batterie juſqu'à Pacembole; car à Pacembole le méridien fait avec la batterie un angle de $8^d\ 4'$ ſeulement à l'Oueſt de la batterie, & le milieu du canal ou du *Barachoua* n'eſt éloigné de l'endroit le plus près de cette côte, que de deux cents cinquante à trois cents toiſes au plus.

Pour déterminer les angles à la méridienne, j'obſervai le

8 Novembre

8 Novembre, à l'horizon, l'angle entre le bord ſupérieur du Soleil & l'alonge des débris du Gange, de 27^d 48′; mais le Soleil étoit levé & il ſortoit d'un nuage : ſon bord ſupérieur, lorſqu'il parut, étoit élevé au-deſſus de l'horizon d'environ un degré, quantité que je n'ai eſtimée que fort imparfaitement, & qui rend cette obſervation incomplète.

Depuis ce moment, il ne me fut pas poſſible de vérifier cette obſervation juſqu'au 21, parce que le Soleil fut conſtamment caché tous les jours à ſon lever, par un banc conſidérable de 10 degrés au moins d'élévation au-deſſus de l'horizon; à l'égard du coucher, il n'y faut pas penſer, à cauſe de ce nuage immenſe & épais qui ſe forme tous les après-midi dans l'Oueſt, pendant les vents de Nord-eſt, & ſouvent pendant ceux de Sud-eſt. (*Voyez p. 434 & ſuiv.*)

Je trouvai donc ce jour-là 21, l'angle entre le bord ſupérieur du Soleil, paſſant auſſi par ſon centre & l'alonge du vaiſſeau le *Gange*, de 40^d 32′ 30″ : cette obſervation m'a donné *69*^{d} 56′ 4″, pour l'angle entre la méridienne qui paſſoit par mon Obſervatoire & les débris du vaiſſeau le *Gange*; mais j'ai réduit cet angle à *69*^{d} 45′, parce que l'obſervation du 8 le donneroit plus petit d'environ 25 minutes : au reſte, les diſtances que je cherchois, ſont aſſez petites pour que 8 à 10 minutes ne puiſſent pas produire ici de différences bien ſenſibles.

La pointe du Nord-eſt du *Barachoua* & les deux pointes de l'entrée, ſont toutes les trois à peu-près dans le même plan, qui forme avec la côte, un angle d'environ 25 degrés, à le prendre 330 toiſes au Nord de la hauteur de Pacembole. J'ai rapporté toutes mes diſtances à la pointe où étoit établie la batterie, à l'extrémité orientale de ma baſe, où preſque tous

mes triangles ont abouti : c'eſt l'endroit de la côte le moins éloigné de ce Barachoua.

Diſtance des principaux points du Barachoua, *à la batterie & à la fauſſe-pointe.*

	Toiſes.
De la batterie à l'Obſervatoire	202.
A Pacembole	532.
A la pointe-aux-Bœufs	59.
A la fauſſe-pointe	153.
A la roche	207.
Au ſignal *A*	279.
A la pointe du Nord-eſt du reſſif	1159.
A l'écore du reſſif ſur lequel étoit la *Providence*	648.
A la baliſe à bâbord de l'entrée du *Barachoua*	333.
A la baliſe à ſtribord de l'entrée	271.
A l'écore du reſſif où étoient les debris du *Gange*	300.
A la baliſe en face de ces débris	251.
A une ancre à l'entrée du reſſif au Nord du *Gange*	291.

J'ai obſervé de Pacembole & de la batterie, pluſieurs montagnes dans les terres, fort reconnoiſſables, & qu'on peut voir en mer; deux de ces montagnes, ſéparées par une eſpèce d'embraſure ou de rempart, ſont éloignées de la côte de onze mille ſept cents quatre-vingt-cinq toiſes, ou d'environ quatre lieues & un quart : une autre groſſe, pointue, encore plus reconnoiſſable, eſt diſtante de la côte de neuf mille quatre cents quatre-vingt-onze toiſes, ou d'environ trois lieues & demie. La groſſe montagne pointue fait, avec le méridien, un angle de $69^d\ 29'$, & eſt, par conſéquent, dans l'Oueſt-nord-oueſt de Foulpointe, & l'embrâſure faiſant avec le même méridien un angle de 45^d, eſt dans le Nord-oueſt.

J'avois encore déterminé beaucoup d'autres points dans la campagne qui ne peuvent avoir place ici.

TABLE de la diſtance à la méridienne & à la perpendiculaire, des principaux points du Barachoua, *&c. en ſuppoſant que la méridienne paſſe par la batterie (e).*

	DISTANCES à la Méridienne.		DISTANCES à la Perpendiculaire.	
	Toiſes.		*Toiſes.*	
De l'Obſervatoire.	47	O.	196	S.
De Pacembole.	75	O.	527	S.
De la pointe-aux-Bœufs.	57	E.	10	S.
De la roche.	27	O.	205	N.
Du ſignal *A*.	279	O.	7	S.
De la pointe du Nord-eſt du reſſif. . . .	737	E.	884	N.
De l'écore du reſſif, entre la pointe du Nord-eſt & les pointes de l'entrée. . .	474	E.	442	N.
De la pointe de l'entrée à bâbord. . . .	272	E.	191	N.
De la pointe de l'entrée à ſtribord. . . .	234	E.	137	N.
Des débris du *Gange* ſur l'écore.	291	E.	71	S.
De l'ancre ſur l'entrée du reſſif.	248	E.	152	N.
De la baliſe en face du *Gange*.	233	E.	92	S.
De l'embouchure de la rivière.	1241	O.	1067	N.
De la rivière Tartaſſe.	581	O.	10	N.
Du bord de la mer vis-à-vis la rivière. .	539	O.	63	N.
L'extrémité occidentale de la baſe. . . .	141	O.	40	N.

Selon ces calculs, la pointe du Nord-eſt du reſſif eſt plus ſeptentrionale que l'endroit où j'ai obſervé, de 1′ 8″,

(e) Comme tous les triangles ont abouti à la batterie, & par conſéquent les angles à la méridienne; ſi on la ſuppoſe au contraire paſſer par la pointe du Nord-eſt du reſſif, toutes les diſtances à la méridienne ſeront à l'Oueſt, & les diſtances à la perpendiculaire ſeront au Sud.

& par conſéquent la latitude de cette pointe doit être de 17d 39′ 16″.

Ce qu'on appelle Foulpointe eſt une groſſe pointe au Sud, d'où part le prolongement du reſſif; cette pointe ou eſpèce de cap, a ſix cents pas de largeur à ſa baſe; meſurée actuellement, elle eſt de trois quars de lieue plus méridionale que la pointe du Nord-eſt du reſſif, & par conſéquent la latitude de cette pointe eſt de 17d 41′ 30″.

La groſſeur du volume & le grand nombre de planches qui y ſont, n'ont pas permis de donner un plan plus détaillé de Foulpointe que celui que l'on voit dans la planche de la baie du *Fort-dauphin :* le *Barachoua* y occupe un très-petit eſpace; mais il eſt dans la proportion qu'il doit avoir, puiſque ſon ouverture ou entrée & ſa plus grande largeur, n'ont pas plus de ſoixante-dix à quatre-vingts toiſes de largeur. Au ſurplus, par le moyen des réſultats que j'ai donnés ci-deſſus des diſtances reſpectives de tous les points de cette côte, & de celles à la perpendiculaire & à la méridienne, on ſera toujours à portée de ſe faire un plan à grand point de ce Barachoua.

ARTICLE HUITIÈME.

Détermination de la pointe & de la roche d'Itapère & du cap Ramas.

LA preſqu'île du *Fort-dauphin*, entre-coupée de monticules qui ſe maſquent les unes les autres, très-étroite & très-bornée d'ailleurs, n'offre que des eſpaces très-petits & peu propres à déterminer de grandes diſtances : il fallut cependant m'accommoder à ce terrein.

Je mesurai donc une longueur très-unie, mais très-peu étendue, en partant du Fort & en allant dans le Sud-Ouest; je mesurai cette distance, dis-je, avec le même soin qu'on a déjà vu à Foulpointe & à la baie d'Antongil, & je la trouvai de deux cents quatre-vingt-dix toises: avec cette base, je formai un triangle dont le sommet aboutissoit à une petite hauteur, vers la pointe du Sud de la presqu'île, c'est-à-dire dans le Sud-sud-ouest du Fort, appelée *pointe de Tholanghare;* or l'angle entre le cap *Ramas* (qui ferme la baie aux Gallions à l'Ouest & au Sud) & le signal de cette butte, étoit de 18ᵈ 32′, & je trouvai la distance de cette butte au Fort, de deux cents quatre-vingt-deux toises.

Comme nous étions en guerre avec les Noirs de cette contrée, & qu'ils passent pour être plus voleurs que ceux de Foulpointe; après avoir planté des signaux, tant à l'extrémité Sud-ouest de ma base que sur la butte où aboutissoit mon triangle, je plaçai au pied de chacun de ces signaux un Soldat armé en faction, pour empêcher que quelque Noir ne me les enlevât. Pour mesurer les angles, mon graphomètre étant avec mes Pendules, je me servis de mon quart-de-cercle de trois pieds, que je fis porter à force de bras, & que je plaçai successivement aux trois extrémités de mon triangle; ce quart-de-cercle étoit dans sa position naturelle; & le petit cercle parallèle à l'horizon, divisé fort exactement de cinq en cinq minutes, selon la méthode de *Nonnius*, me servit à mesurer les trois angles dont je trouvai la somme de 179ᵈ 57′ 30″; par ce moyen, je déterminai la roche, la pointe, les quatre mondrains, le cap Ramas & quelques montagnes. Les quatre mondrains & la pointe, forment une espèce d'arc dont la concavité regarde le Nord-est; de cette pointe jusqu'au pied du quatrième mondrain en apparence,

je voyois briſer la mer avec force ſur le rivage, en-dedans de la Baie.

La pointe d'Itapère va en diminuant inſenſiblement & en s'aplatiſſant; on voit deſſus, par le moyen de la lunette, quelques arbuſtes, excepté cependant à ſon extrémité, où je n'ai rien diſtingué qu'un peu d'écume qui y paroiſſoit de temps en temps, qui annonçoit que la mer y déployoit avec force: c'eſt ce point que j'ai pris pour la pointe d'Itapère.

Quant à la roche d'Itapère qu'on ne voit point, mais qui briſe continuellement les flots de la mer, elle eſt très-facile à obſerver; cet endroit eſt toujours très-ſenſible & forme un angle de 25, 30 & 35 minutes, ſelon que la mer y briſe plus ou moins fort: ces 30 minutes donnent quarante-ſept toiſes d'étendue à ce danger (deux cents quatre-vingt-deux pieds) ſelon mes meſures.

Ces ſix points aſſurent d'une manière certaine la poſition de l'ouverture ou de l'entrée de la Baie du côté de l'Eſt, point d'autant plus important, que c'eſt par-là qu'arrivent ordinairement tous les Vaiſſeaux.

Je vérifiai tout mon ouvrage en me ſervant de mon quartier à réflexion, diviſé de minutes en minutes, ſelon la méthode de *Nonnius*, & ſur lequel on peut aiſément eſtimer 30 ſecondes de degré & même 15.

Diſtance au Fort-dauphin.

	Toiſes.
De la roche d'*Itapère*	5323.
De la pointe	4640.
Du premier mondrain	5814.
Du ſecond mondrain	5820.
Du troiſième mondrain	5903.
Du quatrième mondrain	6544.
Du cap *Ramas*	2142.
De la montagne de *Tholangare*	5698.

De la direction des objets ci-dessus, par rapport au Méridien.

Il est très-aisé de fixer la position de tous ces différens objets, par rapport au vrai Nord du Monde, parce que les montagnes du tour de la Baie & du fond des terres, & sur-tout le cap *Ramas*, sont des points très-aisés à reconnoître.

Le 5 Novembre, je plaçai mon quart-de-cercle à l'extrémité de ma base, qui confine à notre palissade: or, à midi de temps vrai, le centre du Soleil répondant alors à l'intersection des deux fils, l'index du cercle parallèle à l'horizon marquoit $110^d\ 16'\ 0''$ exactement; ayant ensuite dirigé la lunette au cap *Ramas*, le même index marquoit sur le parallèle à l'horizon $30^d\ 5'\ 30''$; la somme est $140^d\ 21'\ 30''$: donc le cap Ramas fait avec le Méridien un angle de $40^d\ 10'\ 30''$ à l'Ouest & au Sud. Plusieurs fois je vérifiai cet angle à la méridienne par le coucher du Soleil, derrière les montagnes, & je l'ai trouvé fort exact; j'ai conclu de-là que l'extrémité Sud-ouest de ma base faisoit, avec le Méridien, un angle de $47^d\ 52'$, & la butte où aboutissoit mon triangle, un angle de $21^d\ 38'$; mais comme les points de la partie orientale de la baie forment des angles trop ouverts avec cette butte, en les observant du *Fort-dauphin*, j'ai fait passer la méridienne par cette butte; d'où je trouvai l'angle à la méridienne,

De la roche d'Itapère, de.................. $74^d\ 52'$.

Et celui de la pointe, de.................. 70. 2.

Ce dernier angle m'a quelquefois paru plus petit de 30 à 40 minutes, ce qui provenoit de ce que la mer déployoit plus avant sur le rivage dans certains jours que dans d'autres, & que de plus cette pointe étant rase, doit être quelquefois

noyée par les marées ; ces 30 à 40 minutes, donneroient soixante-dix à quatre-vingts toises d'étendue au rivage de cette pointe : enfin, d'après ces principaux angles, & les autres angles de détail que je supprime pour abréger, j'ai formé la Table suivante.

TABLE de la distance à la méridienne & à la perpendiculaire des objets rapportés ci-dessus.

	DISTANCES à la Méridienne. *Toises.*	DISTANCES à la Perpendiculaire. *Toises.*
De l'angle méridional & occidental du Fort	178 E.	445 N.
Du cap Ramas	1382 O.	1637 N.
De la montagne de *Tholanghare*	1781 O.	1198 N.
De la roche d'Itapère	5138 E.	1390 N.
De la pointe d'Itapère	4361 E.	1584 N.
Du premier mondrain	5173 E.	2654 N.
Du deuxième mondrain	5020 E.	2946 N.
Du troisième mondrain	4909 E.	3278 N.
Du quatrième mondrain	5301 E.	3836 N.

Les Marins placent, ou plutôt estiment, que la roche d'Itapère est à une demi-lieue environ de la pointe, en-dehors, c'est-à-dire, à l'Est de la baie; mais ces distances d'estime sont très-fautives. J'ai trouvé, par les différences des distances à la méridienne & à la perpendiculaire, que la roche étoit à huit cents deux toises de l'extrémité de la pointe, ce qui fait à peu-près un tiers de lieue; la Carte que je donne ici du Fort-dauphin & de la baie, & d'une partie de la baie aux Galions, a été gravée d'après une grande Carte qui m'en a été donnée : ce plan est intéressant en ce qu'on y

trouve

trouve une vue de la côte, telle qu'elle paroît en effet en venant du Nord, ainsi que les quatre mondrains. La vue des montagnes qui entourent la baie étant en perspective, ne représente pas les distances de ces montagnes au bord de cette baie : les quatre mondrains n'y sont pas non plus dans leur véritable position ni entr'eux, ni par rapport à la pointe & à la roche; dans ce plan ils sont vus d'un point qui les rapproche, en raccourcissant en même temps la pointe d'Itapère, & ce point doit être entre la roche & la pointe : il arrive de-là que la pointe & les mondrains vus du Fort-dauphin, ne paroissent plus comme ils sont marqués dans cette Carte. D'ailleurs, dans la vue que je donne de la côte, on distingue dans ces quatre mondrains, deux autres mondrains, comme confondus avec les deux les plus éloignés de la pointe, mais qui étant plus avancés dans les terres, se distinguent parfaitement de ceux-là; je les ai remarqués ainsi qu'ils sont représentés dans la vue de la côte; mais comme la nuit nous surprit avant d'arriver à la roche d'Itapère, je ne peux dire sous quelle forme ils paroissent vus entre cette roche & la pointe. Nous mouillames à la vérité sous les mondrains, mais il étoit nuit & nous étions en-dedans de la baie, & le lendemain matin je n'eus pas le temps de rien examiner & de rien relever.

Au lever de l'aurore, la brise qui étoit déjà formée augmenta; nous nous étions mis à pic pour appareiller; nous aperçumes alors que nous chassions; nous ne fumes donc pas long-temps à deplanter avec notre grand, notre petit fogue & notre perroquet de fougue. Lorsqu'on est au Fort-dauphin, on distingue quatre mondrains au nord de la pointe d'Itapère, bien détachés & séparés les uns des autres : or voici l'angle qu'ils forment entr'eux & avec la pointe & la roche.

Entre la Roche & la pointe d'Itapère	4^d	50'	
Et le premier mondrain	12.	1.	30.
Et le second	15.	16.	30.
Et le troisième	18.	36.	00.
Et le quatrième	20.	45	30.

Il suit de-là que le premier mondrain, est plus au Nord que

la pointe, de plus de onze cents toises, ce qui le met à près d'une demi-lieue de la pointe. Le quatrième est beaucoup plus éloigné encore, puisqu'il est plus au Nord que la roche de deux mille trois cents quarante-cinq toises; ainsi il seroit à deux mille trois à quatre cents toises de la pointe.

ARTICLE NEUVIÈME.

Sur la déclinaison & l'inclinaison de l'Aiguille aimantée.

IL est d'autant plus important de parler ici de la variation de la Boussole à Madagascar, que l'on sait par expérience qu'elle a considérablement varié au cap de Bonne-espérance depuis quatre-vingts ans. En 1700, on l'observoit en effet au Cap, de 11^{d} à l'Ouest, pendant qu'elle est aujourd'hui 22 degrés.

Le 9 Novembre 1761, nous observames au Fort-dauphin la variation, M. Desblottieres & moi, par la méthode des azimuths : pendant que je prenois la hauteur du Soleil avec mon quartier à réflexion, M. Desblottieres observoit avec son compas de variation, en cette sorte :

Hauteurs du bord supérieur du Soleil du côté du Levant.	*Angles de l'Aiguille aimantée avec la ligne du Nord, du Sud à l'Est.*
38^{d} 40'	65^{d} 00'
40. 51 $\frac{1}{2}$.	66. 30.
44. 14.	67. 00.

D'après ces observations & les réductions nécessaires, j'ai trouvé la variation au Fort-dauphin, de 22 degrés.

M. de la Fontaine, qui est allé souvent au Fort-dauphin, y a toujours trouvé la variation de 22^{d} 30'. Nous l'observames avec beaucoup de soin, à bord de notre Vaisseau, de 22^{d} 15'.

M. de Flacourt nous a conservé une observation de la variation dans l'Anse-dauphine, faite de son temps. Cette observation

est précieuse, en ce que cet Historien est le seul, que je sache, qui parle des variations observées à Madagascar, il y a plus d'un siècle: selon lui, l'aiguille varie au Fort-dauphin, de 19 degrés du Nord vers l'Ouest, la déclinaison de l'aimant n'auroit donc varié que de 3 degrés au plus en cent ans environ, pendant qu'au cap de Bonne-espérance, elle a varié de 11^{d} en quatre-vingts ans.

En 1762 & 1763, j'observai la variation à Foulpointe, & je la trouvai de 16^{d} 45$'$ Nord-ouest.

A la baie d'Antongil, je l'observai avec plus de soin qu'à Foulpointe; je dirigeai plusieurs compas sur la pointe de l'Ouest de la grande anse de l'île Marotte; je trouvai par un milieu que cette pointe me restoit au Sud-sud-ouest 4$^{d}\frac{1}{2}$ sud; & l'opposé, au Nord-nord-est 4$^{d}\frac{1}{2}$ Nord; ce qui donne l'angle de cette pointe à la méridienne magnétique de 18 degrés justes; mais j'ai observé l'angle que ce Cap, vu du même endroit, fait avec le Nord du monde, de 00^{d} 3$'$ à l'Ouest, ce qui donne la variation de 18 degrés, car je peux bien négliger ici ces trois minutes.

M. de Flacourt dit *(pages 27 & 28)* que l'aiguille varioit de son temps, de 22^{d} 30$'$ à l'île Marotte, & de 22 degrés à l'île de Sainte-Marie. Il suit de-là que depuis Flacourt jusqu'à nos jours, c'est-à-dire, depuis cent ans environ, l'aiguille aimantée n'a pas éprouvé de grands changemens à Madagascar; mais qu'ils ont été à la baie d'Antongil en sens contraire de ce qu'ils ont paru au Fort-dauphin : quant à l'inclinaison de l'aimant au Fort-dauphin, nous traçames la méridienne magnétique sur une table solide & éloignée de toute communication avec le fer, élevée de trois pieds & demi au-dessus du sol qui n'a aucunes parties ferrugineuses, qui n'est au contraire qu'un morne de sable durci, sous la forme de grosses pierres pour la plus grande partie: je plaçai ma boussole sur cette méridienne, en observant de

tourner cette bouſſole alternativement la fleur-de-lys au Nord & au Sud. La fleur-de-lys regardant le Nord, je trouvai, après avoir répété l'obſervation onze à douze fois, je trouvai, dis-je, 53 degrés juſtes; la fleur-de-lys regardant le Sud, je trouvai après le même nombre de répétitions, 51d 10'.

A Foulpointe, par un grand nombre d'obſervations, dont je ſupprime ici les détails, je trouvai l'inclinaiſon, la fleur-de-lys regardant le Nord, de . . . . 47d 34'
& la fleur-de-lys regardant le Sud . . . . 49. 31.

A l'île de Sainte-Marie, je fis les obſervations de l'inclinaiſon à bord de mon Vaiſſeau, & elles ſont auſſi exactes que ſi je les euſſent faites à terre : la mer étoit unie comme une glace de miroir, le Vaiſſeau n'avoit pas le moindre mouvement, & on y étoit auſſi tranquille qu'on eût été à terre.

Je traçai ſur une table placée au milieu de la chambre du Conſeil, qui étoit belle & grande, (le Vaiſſeau pouvoit être du port de ſept à huit cents tonneaux) la méridienne magnétique; & je trouvai que la fleur-de-lys étant tournée vers le Nord, l'inclinaiſon étoit de . . . . 47d 5'
& lorſque la fleur-de-lys regardoit le Sud, de . . . . 49. 57.

On s'appercevoit, à la vérité, par le fil-à-plomb, d'un léger mouvement & fort lent dans le Vaiſſeau; ce mouvement qui n'étoit réellement ſenſible que par le fil-à-plomb, ne m'a pas empêché d'eſtimer fort exactement & juſqu'au quart de degré, les inclinaiſons.

A la baie d'Antongil, je pris les mêmes précautions que ci-devant; & par un très-grand nombre d'obſervations, je trouvai que la fleur-de-lys étant du côté du Nord, l'aiguille donnoit l'inclinaiſon de . . . . 45d 24'
& la fleur-de-lys étant au Sud, l'aiguille marquoit . . 46. 54.

VOYAGE
FAIT PAR ORDRE DU ROI, DANS LES MERS DE L'INDE.

CINQUIÈME PARTIE,
Sur les Isles de France & de Bourbon.

J'AUROIS beaucoup de choses à dire sur ces deux Isles, & principalement sur la première; mais l'épaisseur de ce volume ne me permet qu'un précis ou sommaire : d'ailleurs ces Isles gouvernées de mon temps, & administrées par la Compagnie des Indes, sont actuellement au Roi : je ne les ai vues qu'un instant (pendant neuf à dix mois) sous cette nouvelle administration; je n'en pourrois donc pas parler ici avec assez de connoissance de cause; ce que je dirois sur son ancienne forme, seroit actuellement fort inutile; je me borne à faire connoître le physique de cette Isle.

Feu M. l'abbé de la Caille nous a donné une description de l'Isle-de-France, qu'il a vue en voyageur sensé & véridique; mais cette description est trop abrégée; je ne sais même s'il avoit bien examiné le physique de cette Isle, lorsqu'il nous dit *qu'elle porte par-tout des traces manifestes de volcans éteints;* au moins il m'a paru que les observations

que j'ai faites sur la structure de cette Isle, étoient tout-à-fait contraires à cette opinion.

ARTICLE PREMIER.

Division générale de l'Isle-de-France, des Vents, & de l'espèce de Mouçon qui y règnent.

CETTE Isle d'environ trente-cinq lieues de tour, renferme beaucoup de montagnes; la partie du Nord est plus plate, & celle du Sud plus montueuse.

Dans la première, sont les quartiers de la montagne longue, des Pamplemousses, qui sont les plus bas de tous, où commencent les montagnes. En avançant toujours à l'Est, on trouve le quartier des Callebasses qui tire son nom des montagnes; le Piton, qui est une petite montagne; la Ville-bagne, terrein fort élevé; la rivière du Rempart; & enfin le quartier de Flacq à l'Est & au vent de l'Isle.

La partie du Sud renferme les quartiers de la nouvelle Découverte, de Moka, Militaire, des plaines de Willems, & de la petite rivière. Pendant mon séjour je vis se former deux nouveaux quartiers, celui du Bassin-Desforges, & le quartier de Cambresis, dont les terreins furent concédés par le Gouverneur & le Conseil supérieur, aux Officiers de ce régiment, alors en garnison à l'Isle-de-France.

D'après mes observations, j'ai jugé que les plus beaux de tous ces quartiers, & les plus fertiles, étoient le quartier des Pamplemousses & celui de Flacq. Flacq donne de beau riz & en quantité, & du blé également beau. Les Pamplemousses donnent les meilleurs blés, les plus beaux maïs de l'Isle, & le plus beau manioc; la Montagne-longue donne aussi en abondance de beau maïs & de beaux maniocs.

Les plaines de Willems se partagent en hautes & basses : la partie basse est celle qui avoisine la mer; c'est, sans contredit, la meilleure : la partie haute est celle qui avance vers le milieu de l'Isle où le terrein n'est pas de si bonne qualité, & où il est fort élevé.

Moka est un beau quartier, élevé, bien uni, & coupé par des rivières & quelques canaux; mais il étoit mal cultivé, quoiqu'il y eût matière à y faire des choses admirables par le moyen de l'eau que la Nature a prodiguée à ce canton.

Des plaines de Willems au quartier du Bassin-Desforges, on fait une lieue & demie à deux lieues sans trouver un seul ruisseau; on rencontre à la place, des bancs de roches considérables, & dans beaucoup d'endroits, les bois fort clairs & très-maigres; en sorte que la plus grande partie de ce terrein ne sera jamais propre à la culture. Le quartier du Bassin-Desforges a beaucoup de bonnes veines de terres; les eaux de la rivière y sont belles, mais ce quartier sera fort exposé à la sécheresse, sur-tout, la partie voisine des bords de la mer; & l'eau, dans ces climats, est l'ame & la vie de tous les végétaux; ils viennent en effet dans les sables & au milieu des roches, pourvu que la Nature ne leur refuse pas leur aliment, qui est l'eau.

Je ne connois point le reste de l'Isle, ni le grand Port, où il y a aussi un quartier, mais de peu d'importance, quoique le terrein y soit, dit-on, très-bon. C'étoit le chef-lieu des Hollandois pendant qu'ils ont possédé l'Isle. On auroit bien fait, je crois, de les imiter; ce sont de grands maîtres dans l'art de fonder des Colonies. Tout le reste de l'Isle est inculte, & en partie couvert de bois. Le petit Port, Port-Louis ou du Nord-ouest, est le chef-lieu & la ville, si c'en est une.

Tous ces quartiers n'ont rien de remarquable : on peut cependant y considérer les forges aux Pamplemousses, & la sucrerie à la Villebagne, établissemens qu'on auroit dû mettre à la place l'un de l'autre, dont le premier a englouti des sommes immenses sans qu'il en soit sorti le moindre intérêt, & dont le second n'a jamais fourni que peu de sucre, de qualité bien inférieure à celui de l'Inde, & d'un prix bien au-dessus.

On distingue quatre saisons à l'Isle-de-France.

La première vient en Mai avec les vents de Sud-est : ce sont alors, dans toute l'Isle, des grains fréquens de pluies ; ces pluies servent beaucoup aux blés, mais aussi quelquefois elles leur nuisent. La seconde saison commence où celle-ci finit, en Septembre ou Octobre, qui sont la chute des vents de Sud-est & le commencement de ceux du Nord-ouest : cette saison est une saison de sécheresse ; c'est alors que le Soleil, en se rapprochant du zénith de l'Isle, commence à échauffer l'atmosphère, & détermine les pluies d'orages & les ouragans qui commencent, pour l'ordinaire, en Décembre. La durée de cette troisième saison va jusqu'en Mars environ, après laquelle vient la quatrième saison : celle-ci ne dure pas plus de six semaines, & est une saison de sécheresse.

Cette division de l'année a plus de rapport à la culture de la terre qu'à autre chose ; car à parler vrai, il n'y a que deux saisons à l'Isle-de-France, celle des vents du Sud-est au Sud, & celle des vents de Nord-est au Nord & au Nord-ouest. Les deux saisons intermédiaires d'Avril & de Novembre sont causées par la révolution que doit occasionner dans l'air le changement de l'espèce de mouçon dont je parle, du Sud-est au Nord-est. Les vents de Sud-est sont forts & violens, mais ils ne sont

pas à craindre pour les Vaisseaux ; car lorsqu'ils ont atteint leur degré de vîtesse, ils restent à ce point sans plus augmenter ; les vents de Nord-est, au contraire, sont foibles, entre-mêlés de calmes ; c'est ce qu'on appelle la saison des pluies, des orages & des ouragans, ou enfin l'hiver, quoique ce soit alors le temps le plus chaud de l'année ; mais on lui donne ce nom d'hiver tant à cause que les Vaisseaux n'osent guère s'exposer à la mer dans cette saison, que parce qu'on ne peut plus aller dans l'Inde qu'en suivant une route très-longue & très-pénible. *(Voyez Tome I, page 650).*

Le vent de Sud-est est très-sain, mais il empêche tout de profiter, dans les endroits sur-tout qui sont trop à découverts ; c'est la raison pour laquelle les arbres fruitiers ont tant de peine à venir aux Pamplemousses, quartier tout-à-fait dévasté, & où le bois est de la plus grande rareté. Les orangers & les citroniers sont les arbres qui souffrent le plus du vent de Sud-est, & qui ont plus besoin d'abri ; & on a remarqué que ceux qui sont dans les bois viennent beaux & superbes, pendant que dans les plaines ils ne profitent point. Ce vent est un si grand fléau pour les arbres, que ceux qu'il frappe immédiatement ne portent point de fruit du côté qui en est touché, on n'en trouve que dans la partie opposée.

On voit d'autres arbres qui n'ont qu'une moitié de tête, & encore très-peu épaisse, l'autre a été mangée par le vent ; d'autres arbres un peu plus à l'abri que ceux-là, offrent de loin une belle tête ronde, & on croiroit, à les voir de loin, que le tronc en occuperoit le centre ; on est tout étonné en approchant, de voir le tronc ou corps de l'arbre sur le bord de la tête ou de la touffe, exposée au vent. Les tamarins ne

ſont pas ſi délicats, ils bravent la malignité du vent; en ſorte que ce ſeroit un bon abri pour un jardin fruitier, mais à l'Iſle-de-France, il vient avec la dernière lenteur, & on y a juſqu'ici négligé la culture de cet arbre précieux.

Au cap de Bonne-eſpérance, les laborieux & induſtrieux Hollandois ont appris à garantir leurs arbres fruitiers de ce même vent, en coupant leurs jardins par carrés faits de charmilles de chênes.

A l'Iſle-de-France, on ne peut eſpérer aujourd'hui d'avoir d'abri qu'au bout d'une longue ſuite d'années; car les arbres viennent très-lentement à cette Iſle. Au lieu de tamarins, les habitans ont planté des bambous qui viennent très-vîte, & qui produiſent un aſſez bon effet, mais qui nuiſent eux-mêmes aux jardins : ce roſeau étend ſes racines, ſemblables à de la filaſſe, à une ſi grande diſtance de ſon pied, & une partie de ces racines eſt ſi ſuperficielle à la terre, qu'il ne vient rien à douze, quinze & même vingt pieds à la ronde; ſouvent ces racines vont plus loin : il eſt vrai qu'on y remédie en faiſant au pied de la haie un foſſé profond de deux à trois pieds, & large à peu-près de même, mais c'eſt au détriment du bambou qui n'eſt plus ſi beau, & qui ne rompt plus tant l'effort du vent; de plus, un terrein ſec ne lui eſt pas propre; dans ce cas il ne profite point & il ne ſert de rien contre le vent.

Les nuits ſont preſque toujours très-belles à l'Iſle-de-France, ſur-tout dans la ſaiſon des vents de Nord-eſt. Dans cette ſaiſon, le ſoleil ſe lève ordinairement fort beau; vers les dix heures, de petits nuages s'amaſſent & s'accumulent ſans paroitre rien annoncer : le nuage n'occupe qu'un très-petit eſpace, & n'a aucun mouvement, il tombe quelques gouttes d'eau &

alors la pluie est décidée; car, dans cet instant, le Ciel se prend insensiblement tout entier, sans qu'on voye d'où les nuages viennent, la pluie augmente en même-temps, & en moins de cinq à six minutes elle devient si abondante, que souvent on ne voit pas à quarante toises de soi. Ces pluies durent environ deux heures & n'arrivent que lorsque les vents sont du large ou de la mer, & qu'il fait calme; les vapeurs montent alors de la mer, & les montagnes les fixent.

Dans la saison des vents de Sud-est, au contraire, on voit souvent, sur-tout le soir, tomber une pluie fine, quoiqu'il fasse, en apparence, le plus beau ciel du monde, & que les étoiles paroissent brillantes. C'est aussi dans cette saison qu'on a souvent l'occasion de voir, dans l'enfoncement du Port, des arcs-en-ciel formés par la Lune, phénomène rare à Paris.

ARTICLE SECOND.

Sur la Théorie de l'Isle, & sur les Cavernes qu'on y trouve.

A la première inspection du terrein de l'Isle-de-France, on seroit tenté de penser qu'elle a essuyé quelque violente secousse, que cette Isle a été culbutée, que toutes les pierres que l'on trouve sur sa surface y ont été jetées ou lancées par un volcan, ou qu'elles proviennent d'une explosion générale dans l'Isle qui les a placées comme on les voit, c'est-à-dire, sans ordre ni arrangement. C'est le préjugé général de l'Isle, dans lequel j'ai moi-même été dans le commencement, & que la lecture de la Théorie de la Terre de M. de Buffon, a réformé chez moi. Je ferai donc voir dans cet article, que l'Isle-de-France n'a essuyé aucune explosion, &c.

Ce n'eſt pas à l'inſpection ſeule de la ſurface du terrein qu'il faut s'en rapporter pour juger de l'état paſſé de l'Iſle-de-France; j'ai viſité le fond des ravines, les montagnes, &c.

Dans le temps que l'on fit les chauſſées qui ſervent à paſſer les ravines de l'entrée de Moka & des plaines de Willems, on coupa à droite & à gauche, dans les hauteurs voiſines, des remparts de douze à quinze pieds de hauteur, & ce fut la terre qui en provint qui ſervit à faire le deſſus des chauſſées. J'ai vu faire ce travail, & voici ce que j'ai obſervé : la coupe de ces remparts m'offrit une terre rougeâtre remplie ſans aucun ordre, de blocs de pierres de différentes groſſeurs, mais preſque tous ronds : ces pierres n'avoient encore qu'une très-légère ſolidité; elles étoient friables, & le grain en étoit le même que celui des pierres dures que l'on trouve dans d'autres coupes de terrein de cette même Iſle; ces pierres étoient enveloppées par une eſpèce de croûte fort dure, & de la même couleur que la terre d'où je les tirois. Toutes les terres de l'Iſle-de-France renferment de ces ſortes de pierres en quantité, mais dures; on en voit d'énormes : ſi on enlève celles qui ſont actuellement ſur la ſurface de la terre, les pluies en font bientôt paroître de nouvelles, ſur-tout dans les endroits qui ſont en pente, comme le ſont les plaines de Willems.

Je jugeai donc que toutes ces pierres ſe formoient dans la terre & s'y durciſſoient; & par l'examen que j'en fis, je trouvai que c'étoit une eſpèce de *quartz* : elles ſont d'une extrême dureté ; on ne peut les caſſer ni les travailler que par le moyen des mines & du marteau; elles ſont, avec cela, très-poreuſes, c'eſt-à-dire, qu'elles ſont criblées dans leur intérieur, de quantité de petits trous de peu de profondeur, & remplis d'une eſpèce de criſtalliſation.

J'ai remonté jusqu'à la source de la rivière du Rempart, qui sort du sommet d'une montagne qui ne doit pas avoir moins de deux cents toises de hauteur : j'y allai avec M. de Chasal, alors Secrétaire du Conseil Supérieur, & voici une observation assez singulière que j'ai faite sur ce quartier.

Les bois, assez beaux vers les bas de la montagne, deviennent clairs & petits à mesure que l'on monte ; & sur le haut, ce ne sont presque plus que des baliveaux embarrassés de quelques broussailles : là on trouve le commencement de la rivière ; c'est une petite cascade qui tombe de quelques pieds de haut, dans un joli bassin ; l'eau sort d'un banc de roches horizontal qui pose sur un autre banc fort épais d'une terre fort grasse d'un gris blanc, & qui a assez de consistance pour être coupée avec le couteau ; on en formeroit des blocs considérables, mais cette terre mise à l'air, ne se durcit point ; elle est remplie intérieurement d'une quantité surprenante de petits points noirs qui ressemblent, à les voir, à du charbon, mais qui vraisemblablement sont du fer.

Dans la vallée au pied de la même montagne, dans une habitation qui est là, on trouve de très-belle & très-bonne pierre à bâtir, qui m'a paru être de même nature ou avoir le même grain que cette terre que l'on trouve sur le haut, criblée de même dans son intérieur, & remplie des mêmes parties noirâtres ; d'où je conclus que ces pierres se sont formées dans le sein de la terre de cette montagne ; que leur substance a été anciennement aussi tendre que celle de cette terre dont je viens de parler, & que les pluies & les torrens ayant dégradé une partie de la montagne, ces roches ont été entraînées dans la vallée.

Au pied des montagnes de la Villebague, dans des

monticules que l'on trouve ſur un chemin qui conduit à un enfoncement nommé la *Micoliere*, j'ai trouvé dans des ſillons creuſés par les pluies, des pierres de cette même eſpèce à moitié durcies que les pluies ont découvertes en formant ces ſillons; ces pierres, du poids de deux à trois livres, ſe caſſent aiſément, & d'autant plus facilement qu'étant expoſées à l'air je les trouvois déjà gercées; elles ſont remplies, tant à leur extérieur qu'intérieurement, de taches plus ou moins grandes, la plus grande partie bleuâtres : ces taches ſont, ſans doute, des parties de fer très-minces.

La même cauſe qui a formé toutes ces roches dans la terre, a formé & durci celles que l'on voit en ſi grande quantité dans toutes les rivières de l'île : ces roches qui embarraſſent continuellement le cours de ces rivières, ſont comme ſi elles avoient été lancées les unes ſur les autres.

Après un ſéjour de cinq à ſix ans dans cette île, j'avois vu des ravines, ſe former & s'agrandir, qui, quoiqu'elles ne fourniſſent de l'eau que pendant les grandes pluies, avoient fait des progrès très-conſidérables en trois ou quatre ans. Je ne doutai point que les rivières actuellement exiſtantes ne fuſſent dans le même cas; c'eſt-à-dire, qu'elles ſe ſont évidemment creuſé leur lit, & qu'avant ce temps, le terrein par où elles coulent aujourd'hui, ne fût rempli de roches pareilles à celles qu'on trouve en fouillant dans la terre; ces torrens, dis-je, ont d'abord entraîné la terre qui renfermoit les roches; les pluies, en continuant de creuſer & de dégrader les terres, ont occaſionné la chute des groſſes roches dans le fond, elles y ſont reſtées, tandis que les petites ont été roulées par les eaux juſqu'à l'embouchure des rivières.

Cet effet ſe remarque en cent endroits de l'île; mais

principalement dans la rivière des Pamplemousses en quittant la Villebaque, qui est un plateau assez élevé au-dessus du quartier des Pamplemousses; cette rivière est considérablement encaissée, & elle continue de l'être pendant l'espace d'un bon quart-de-lieue, & le terrein baisse peut-être de quarante à cinquante toises pendant cet espace; ce qui fait, comme l'on voit, une pente très-considérable. Dans cette étendue d'un quart-de-lieue, le lit de la rivière a soixante à quatre-vingts pieds de profondeur au-dessous des campagnes, & ce lit est rempli, comme celui de toutes les autres rivières, de roches sans nombre, toutes éboulées & tombées dans le fond du précipice, après avoir été abandonnées à leur propre poids par les terres que les eaux ont successivement entraînées; la rivière n'a souvent pas plus de dix pieds de largeur au fond de ces effroyables remparts, pendant qu'ils ont par en-haut au moins cinquante toises (trois cents pieds) de largeur. L'on voit des deux côtés, dans ces remparts, des roches dont quantité se montrent déjà à moitié, & d'autres qui ne tiennent presque à rien, & qui semblent n'attendre que le moment de se précipiter pour se joindre à celles du fond. On traverse aisément ces rivières pendant les trois quarts de l'année, à pied sec, en allant d'une roche sur l'autre.

Outre ces roches, qui se sont formées & durcies dans le sein de la terre à l'Isle-de-France, on en rencontre en cent endroits par bancs horizontaux, coupés dans le sens perpendiculaire, ou à-peu-près, & dont les fentes sont remplies par une croûte de terre fort dure, le plus souvent ferrugineuse; & c'est la meilleure preuve que l'Isle n'a pas été culbutée. Ces bancs ont différentes épaisseurs, comme huit pieds, dix pieds; les épaisseurs au-dessus de celles-là sont plus rares: c'est un banc

de cette eſpèce que rencontre la rivière qui paſſe entre le réduit & les plaines de Willems, ſur lequel elle coule pendant quelque temps; de-là elle tombe de plus de ſoixante pieds de hauteur en formant une ſuperbe caſcade. La rivière des plaines de Willems éprouve une chute pareille à celle du réduit, ainſi que la rivière de Moka : à la ſuite de ces trois caſcades que l'on rencontre preſque ſur une même ligne dans l'eſpace de moins de demi-lieue, ces trois rivières ſe réuniſſent pour n'en former plus qu'une, qu'on nomme la *grande rivière.*

Je ſuis deſcendu dans ces trois grandes caſcades; j'ai bien examiné les terreins des deux côtés, tant le long de ces trois rivières, qu'aux endroits où elles ſe réuniſſent pour former la Grande-rivière; j'ai vu les bancs de pierre ſe répondre exactement des deux côtés de la rivière : ces bancs ont huit à dix pieds d'épaiſſeur, & n'ont d'autre pente que celle du terrein qui les renferme. On diſtingue dans ces ravines, trois à quatre bancs de cette eſpèce, les uns au-deſſus des autres, ſéparés entr'eux par des couches de terre d'égale épaiſſeur, leſquelles renferment encore d'autres roches, mais pareilles à celles dont nous venons de parler, qui couvrent la ſurface de l'Iſle : ces bancs horizontaux ſe répondent exactement des deux côtés des trois rivières, de même qu'aux pointes où ſe fait leur jonction.

On a encore un exemple bien ſenſible de ces couches de roches horizontales dans la plaine qui mène du Port à la Batterie royale. Cette plaine eſt couverte de pierres depuis le pied de la montagne de la Découverte, & c'eſt de cette plaine d'où l'on tiroit, de mon temps, la pierre à bâtir : ces pierres paroiſſoient à tout le monde comme ayant été lancées; mais en les examinant de près, je vis, à n'en pouvoir douter, qu'elles

étoient

étoient des débris de carrières, aujourd'hui ſuperficielles à la terre. Voici le phénomène qu'offrent ces roches : elles ſont par bancs horizontaux, dont la longueur & la largeur varient; on en trouve qui n'ont pas plus de cinquante à ſoixante pas d'étendue ; ils poſent ſur un fond de ſable rougeâtre; la couche de pierre qui forme cette eſpèce de carrière a cinq à ſept pieds d'épaiſſeur, & eſt fendue dans toute ſon étendue, ſelon le ſens vertical ſeulement, & les fentes ſont fort irrégulières; quelques-unes ſont ou courbes ou obliques, mais elles ſont ſi bien faites, que l'on diroit que les pierres auroient été moulées les unes ſur les autres, & poſées par l'art à côté l'une de l'autre; les fentes qui les ſéparent ont deux à trois doigts de largeur, & ſont remplies d'une eſpèce de matière ferrugineuſe qui reſſemble à un ciment fait exprès pour lier le tout qui fait corps, & un corps aſſez ſolide.

Dans la même plaine, ſur le chemin du Port à Moka, en face de la rive droite de la première rivière que l'on rencontre, on voit ſur le haut du rempart de cette rivière, à quelques centaines de pas de ſon bord, une couche horizontale de groſſes roches d'environ cinquante toiſes de longueur, & compoſée de deux rangs de roches énormes, placés l'un ſur l'autre; il ſembleroit, à les voir, que l'art les auroit ainſi placés, & qu'ils étoient deſtinés à former les fondemens de quelque grand édifice : ces bancs ſont auſſi fendus dans le ſens perpendiculaire, & les fentes paroiſſent avoir été remplies autrefois par quelque ciment. Ce banc étoit certainement couvert de terre anciennement, comme le ſont ceux que l'on trouve encore dans la plaine voiſine, entre le Port & la grande rivière. La poſition de celui-ci & ſon élévation, ne lui ont pas permis de reſter ſi long-temps enſeveli ſous la

terre; les torrens auront peu-à-peu dégradé & entraîné les terres dans la ravine voisine, & le banc sera resté à découvert.

Je ne finirois pas si je voulois entrer dans les détails de toutes les carrières horizontales de l'Isle-de-France. Que l'on aille de l'établissement où sont les forges, à la baie aux Tortues, sur le bord de la mer; la moitié du chemin, qui est d'une lieue, la plus voisine de la mer, est une affreuse solitude, une véritable Thébaïde: vous vous trouvez au milieu d'un grand pays défriché, sec, aride, pierreux, avec des bancs horizontaux de pierres de place en place, superficiels à la terre: on en voit d'autres qui n'offrent encore que la pointe, &c. Cent endroits de cette espèce semblent déposer contre le sentiment qui veut que l'Isle ne soit qu'un amas confus de matières entassées les unes sur les autres.

A la rivière du rempart dont j'ai déjà parlé, sur le chemin qui conduit à Flacq, à environ trois lieues du Port-Louis, l'on voit un pont fait en 1770, qui n'annonce certainement pas les progrès qu'ont faits les Ponts & Chaussées depuis plus de cinquante ans; mais il s'agit ici du banc de roches qui commence à ce pont: ce banc court fort avant dans le chemin de Flacq: au pont la rivière fait une espèce d'arc ou de sinuosité qui forme comme une péninsule & un cap, ou, si l'on veut, un isthme: à droite en allant à Flacq, le banc est interrompu & coupé par le cours de la rivière, qui n'a guère plus de vingt-cinq à trente pieds de largeur au pont, en sorte qu'il sembleroit que ce roc auroit été taillé exprès pour lui faire un cours; c'est un fait d'autant plus singulier, que ce banc, qui m'a paru ferrugineux, est de la plus grande dureté, les deux couches de pierre se répondent exactement de chaque côté de la rivière. Ce banc est formé de couches d'un à

deux pieds d'épaiſſeur ; il poſe ſur de la terre & eſt un peu incliné vers la rivière, ce qui prouve qu'il a conſenti de ce côté : en effet, on remarque en quelques endroits que les terres de deſſous ont été entraînées, & ont formé les commencemens d'une caverne ; un peu plus loin on voit des portions de ce même banc, qui s'étant ſans doute fracturées en-deſſus, ſont tombées dans la rivière. En ſuivant le chemin de Flacq, à ſoixante ou quatre-vingts toiſes du pont, ce banc ſur lequel on marche, eſt fait comme le ſeroit le deſſus d'une grande voûte un peu ſurbaiſſée, de trente à quarante toiſes de largeur : elle s'étend fort loin à droite & à gauche, & ſe perd dans les bois. On ne peut douter que cette voûte, car c'en eſt une faite des mains de la Nature, ne poſe ſur un lit de terre, & que ce lit venant dans la ſuite à être entraîné par les eaux, il ne reſte à la place une caverne ; peut-être la caverne exiſte-t-elle déjà ; ce qu'il y a de vrai, c'eſt qu'à l'embouchure de cette même rivière du Rempart, à deux à trois lieues de-là, il y en a, dit-on, de très-profondes. Une grande partie du chemin qui conduit de la rivière du Rempart à Flacq, ſe fait ſur des bancs de roches ; il ſemble que ce chemin ſoit creux en bien des endroits, & qu'il ſonne ſous les pieds des chevaux.

Une partie des habitations des hauts de Flacq font horreur à voir par l'énorme quantité de roches qu'elles renferment : on y trouve auſſi des plateaux en forme de monticules qui ne ſont que du roc ; je les appelle *plateaux*, parce qu'en effet ils reſſemblent à des plate-formes ; c'eſt un ſeul roc dont quelques portions ſont un peu plus élevées que les autres, en forme de dalles de pierre. Les habitations baſſes, celles qui ſont voiſines des bords de la mer ont moins de roches,

& ont de meilleures terres ; c'eſt qu'elles ſe nourriſſent aux dépens des hauts, dont les eaux enlèvent la terre & la répandent dans les bas.

Tant de faits que je viens de rapporter, & quantité d'autres du même genre que je ſupprime, & que tout le monde ſera à même de voir, ne ſemblent-ils pas contraires à l'opinion des volcans dans l'Iſle & d'un bouleverſement univerſel ? *Le volcan a parcouru*, dit-on dans le pays, *toute l'Iſle :* s'il y a eu quelque volcan à l'Iſle-de-France, au moins la partie que j'ai vue a été épargnée ; car quelle eſt la force ou l'exploſion qui aura pu ébranler l'Iſle à un point de la culbuter de fond en comble, comme auroit fait une mine, & d'enlever de ſes entrailles des roches énormes pour les répandre çà & là ſur ſa ſurface, pendant que cette même force aura laiſſé ſubſiſter à cent pieds de profondeur, plus ou moins, dans les ravines, & dans quantité d'autres endroits, l'arrangement horizontal des couches, &c.

Les volcans laiſſent des traces de leurs ravages ; des pierres calcinées, fondues, des pierres-ponces, des laves, des cendres : or, on ne voit à l'Iſle-de-France aucune de ces marques. Les montagnes ſont preſque toutes tranchantes ou à crêtes-de-coq ; celles qui offrent un plateau ſur leur ſommet ſont toutes maſſives comme ſi elles étoient pavées en dalles de pierre, ce qui prouve encore une ſorte d'arrangement ; nulle marque d'entonnoir nulle part. Toutes ces montagnes ont été couvertes de terres & de bois ; aujourd'hui les ſommets ſont preſque tout dépouillés, & il leur eſt arrivé ce que j'ai vu arriver de mon temps à la montagne de Moka : des portions de cette montagne, qui eſt aſſez eſcarpée, ſe ſont dépouillées de terre & d'arbres, & je voyois tous les ans, du réduit qui eſt en

face, les progrès des ravages que les pluies & les ouragans y causoient. Dans les grandes pluies, ces endroits dépouillés présentent des nappes d'eau ou espèces de cascades de peu de durée, mais agréables à voir. C'est ainsi que se sont trouvées privées de leur écorce terrestre, les montagnes des *Trois-mamelles, Pieterbot,* &c. On me dira que l'on a trouvé, & que l'on trouve encore, quelques pierres-ponces à l'Isle-de-France; j'admets le fait, & je l'explique fort aisément : le seul endroit où il s'en trouve est au Vent de l'Isle, sur les îles d'Ambre, qu'ils sont des îles de corail, & rases, par conséquent; l'on peut donc très-raisonnablement croire que ces ponces viennent du volcan de l'Isle-de-Bourbon, & sont voiturées aux îles d'Ambre, par les vents & les courans, à peu-près comme le sont, dans l'Inde, ces cocos singuliers dont on ignoroit l'origine il n'y a pas encore quinze ans.

Pour dernière ressource les partisans des volcans se rejettoient sur les cavernes qui sont, disent-ils, les bouches à feu de ces volcans qui ont brûlé l'Isle; j'ai visité plusieurs de ces carrières, elles ne m'ont paru autre chose que des carrières de pierres qui posoient anciennement, soit sur de la glaise, soit sur de la terre : ces carrières de pierres se soutiennent aujourd'hui d'elles-mêmes comme des voûtes faites de main d'homme, parce que la terre qui les portoit les a abandonnées; & la preuve est que presque toutes ces carrières sont dans des terreins en pente. Il y en a de pareilles aux plaines de Willems, &c.

Le fait le plus difficile à expliquer dans ces carrières, ce sont ces banquettes ou parapets qui règnent tout autour, de même largeur & de même hauteur : c'est ce que j'ai remarqué principalement dans la caverne du Piton de la Découverte,

dans l'habitation de feu M. le Juge, premier Conſeiller au Conſeil ſupérieur; comme cette caverne paſſoit & paſſe peut-être encore pour être une des bouches à feu du volcan qui a dévoré l'île, je fus curieux de la voir.

M. le Juge ayant ſu le jour que je me propoſois de faire ce pélerinage, ſe tranſporta à ſon habitation pour me recevoir, & donner tous les ordres néceſſaires.

Cette caverne eſt à mi-côte, à peu-près; je rençontrai au-devant de l'entrée une eſpèce d'ouverture cylindrique de vingt pas environ de largeur, coupée tout autour dans le roc auſſi exactement que le feroit le revêtement d'un puits: ce trou peut avoir dix à douze pieds de profondeur, & les pierres en ſont très-ſaines & très-entières, preuves que le feu ne les a pas altérées. On deſcend dans ce trou par une pente fort douce, qui eſt un éboulement de roches & de terre, & cette pente eſt en face de la porte de la caverne. Arrivé à l'entrée de la caverne on paſſe, en ſuivant toujours la même pente, ſous une eſpèce d'arçade, & on deſcend encore huit à dix pieds; enſuite on ſe trouve dans une grande cave de ſoixante-dix à quatre-vingts pas de longueur ſur quinze à vingt pas de largeur, & haute de douze à quinze pieds autant que je l'ai pu juger, car je ne meſurai que la longueur & la largeur. Cette cave offre une très-belle voûte, formée par de grandes & énormes pierres de taille. Avec huit bougies allumées, dont je tenois une à la main, je n'y voyois pas encore aſſez à me conduire, ce qui fit que j'y retournai l'après-midi; car comme ſon ouverture regarde l'Oueſt, & que le Soleil, par conſéquent, peut en éclairer l'entrée, on eſt à portée de la bien examiner. L'eau ſuinte de la voûte dans toute l'étendue de la cave; le ſol

eſt très-mou; la terre eſt noirâtre; les gouttes d'eau, en tombant, marquent leur place par un petit trou, & ſe perdent enſuite dans la terre; cette terre a cependant aſſez de conſiſtance pour porter un homme, quoique j'y aye enfoncé par-tout avec facilité un bâton de cinq pieds de longueur.

Dans preſque toute la longueur il règne des deux côtés une ſorte de parapet ayant un peu de pente, de trois à quatre pieds de hauteur plus ou moins; je ſortis par l'autre bout de la caverne, où je trouvai un petit trou par où j'eus beaucoup de peine à paſſer, en me tirant à l'aide des liannes & brouſſailles que je trouvai. Un affaiſſement de terres me paroît avoir formé cette caverne; elle doit avoir été plus profonde autrefois; elle ſe comble vraiſemblablement aujourd'hui par les pluies qui y entraînent toujours quelque choſe.

Pour revenir à ces parapets dont j'ai parlé, ils ſont d'autant plus à remarquer dans ces cavernes, que les montagnes elles-mêmes, celles qui forment chaînes entr'elles, m'ont paru en avoir auſſi d'à-peu-près ſemblables : que l'on ſe donne la peine d'examiner l'enfoncement de la rivière aux Lataniers, où eſt l'habitation des Prêtres, dans la chaîne de montagnes à droite, en remontant la rivière, l'on verra que cette montagne a des eſpèces de degrés ou de parapets les uns au-deſſus des autres, taillés à-plomb, qui règnent dans toute la longueur de la montagne; la montagne longue que l'on voit à gauche en a auſſi. La même choſe s'obſerve encore d'une manière bien ſenſible dans les montagnes qui forment cette baie appelée *Anſe-courtois*, que l'on traverſe pour aller au quartier de Moka. Ces banquettes ont un peu d'inclinaiſon, & toutes ces montagnes forment une eſpèce de patte-d'oie, en environnant le Port-Louis. La plus haute de ces montagnes, ſelon les

mesures de M. l'abbé de la Caille, est de plus de quatre cents toises au-dessus du niveau de la mer; ce sont des blocs de pierre fort dure, dont la substance me paroît un peu différente de celle de ces roches de quartz dont nous avons parlé, qui se forment dans la terre; car étant allé avec M. de Chasal, en 1770, sur le haut de la montagne du Ponce, où l'on faisoit un chemin à même la montagne, nous mimes dans le fourneau de l'atelier qui étoit établi en cet endroit, un morceau de pierre provenant de cette montagne, & nous y trouvames, après l'avoir retiré presque en fusion, un grain de plomb ou d'étain gros comme la tête d'une grosse épingle, que M. de Chasal conserva.

Du reste, cette montagne m'a paru être, comme toutes les autres, une espèce de pierre schitteuse par couches, tantôt horizontales, tantôt verticales, tantôt inclinées; & l'on trouve des espèces de petits cristaux dans leur intérieur. Ce roc est fort dur & ses parties sont très-tenaces; la mine y faisoit peu d'effet, parce qu'elle s'éventoit, sans doute, par les fentes des couches qui, quoique bien liées en apparence, ne laissent pas d'avoir beaucoup d'interstices imperceptibles, mais réelles, & qui suffisent pour donner passage à l'air.

De l'eau forte que j'avois portée avec moi, & que je versai sur un morceau de cette pierre, fit effervescence en beaucoup d'endroits. Cette montagne de roc est d'abord couverte d'une croûte schitteuse de peu d'épaisseur, & qu'on détache aisément du roc; mais ce qui me paroît plus singulier, c'est que le dessus de ce roc, ou de cette montagne, est recouvert d'une couche de terre végétale de deux pieds & demi à trois pieds d'épaisseur, qui renferme aussi des pierres rondes semblables à celles dont j'ai parlé ci-devant, qui couvrent la surface de l'Isle, & qui sont

du

du quartz ; cette même couche de terre qui paroît très-bonne & grasse, nourrit aussi les arbres qu'on y voit, qui sont d'une très-belle venue.

Le haut de cette montagne forme un plateau ou espèce de parapet escarpé de tous les côtés, & que je présume n'avoir pas moins d'une lieue & demie de tour; ce terrein a un peu de pente du côté de l'Ance-courtois, & va en montant insensiblement jusqu'au pied du Pouce, qui est encore beaucoup plus élevé; mais qui n'est que du roc : ce plateau est couvert de très-beau bois comme j'ai dit. On avoit commencé un chemin dans cette montagne, pour abréger les voyages du Port au quartier de Moka, qui est précisément derrière elle ; c'est sur la coupe de cette montagne que je fis les remarques que je viens de citer sur la nature du terrein & de la montagne.

Je trouvai sur ce plateau trois petits ruisseaux peu profonds, qui, coulant sur le roc vif, vont se précipiter dans l'Ance-courtois ; très-peu de travail, du côté du Port, acheveroit de faire de ce plateau un lieu imprenable, & où l'on se défendroit avec le seul secours des pierres. On m'a assuré à l'Isle-de-France, que cet endroit n'avoit pas échappé à M. de la Bourdonnaye : ce grand homme, créateur de l'Isle-de-France, avoit projeté de faire de ce plateau, un réduit ou lieu de retraite assuré. Les petits ruisseaux qu'on y trouve seroient de la plus grande ressource, parce que l'ennemi ne pourroit pas les détourner : peut-être que l'eau n'en seroit pas assez abondante, on y suppléeroit par des réservoirs propres à la retenir & à la conservor, & ce seroit le plus sûr parti ; il faudroit aussi avoir bien attention de ne pas abattre les bois : ce sont eux qui défendent ces ruisseaux de l'ardeur du soleil, & peut-être tariroient-ils bien-tôt sans ce doux asyle; car ils

ne me paroiſſent entretenus que par les pluies & la fraîcheur du lieu, attendu qu'ils doivent naître dans ce petit eſpace même; de plus, en défrichant, on s'expoſeroit à perdre la couche de terre qui recouvre le plateau; car ce qui l'entretient ſans diminution au moins ſenſible, ce ſont les bois aſſez fourrés en cet endroit qui retiennent la terre qui d'ailleurs eſt une eſpèce graſſe ou argileuſe, & l'empêchent de ſe perdre dans l'Ance-courtois; ils lui fourniſſent même à chaque inſtant de nouveaux alimens, comme tous les végétaux en fourniſſent à la terre.

Pour parvenir de l'enfoncement du port à ce plateau, on marche au milieu des éboulemens de la montagne, pêle-mêle avec de gros quartiers de roches, & au travers de monticules formés également de ces débris.

Tout le terrein du champ de Mars, & de l'enfoncement eſt un compoſé d'une couche d'une eſpèce de terre graſſe ou argileuſe & de cailloutage, ſous lequel on retrouveroit vraiſemblablement les bancs de roches que l'on voit dans la ville & à l'entrée de cette plaine.

Deux petites rivières qui traverſent cette plaine, qui viennent des montagnes de l'enfoncement, en côtoyant la montagne de la Découverte, font voir dans leur lit que le terrein dans cette partie n'a aucune ſolidité, n'étant compoſé que de cailloutages en partie feuilletés, & d'une eſpèce de terre glaiſe, mais en petite quantité. Dans cette vaſte plaine du champ de Mars, il y a donc un banc de terre glaiſe preſque ſuperficiel à la terre; il eſt mêlé de gravier; on le retrouve après avoir paſſé la petite montagne, au niveau du champ de Mars: dans quelques endroits il eſt ſans mélange, & on y enfonce aiſément des bâtons de huit à dix pieds de

longueur ſans trouver de réſiſtance ; c'eſt ce que bien des perſonnes appeloient la terre branlante.

Ce même banc, toujours mêlé de gravier, continue de s'étendre juſqu'à la rivière des Lataniers & même au-delà, à un petit ruiſſeau après lequel le terrein monte ; on le ſuit toujours après avoir tourné la montagne longue juſqu'au pied de Piéterbort. Enfin, en allant à la grande rivière, dans l'Ancecourtois, on le retrouve encore en approchant du pied des montagnes ; d'où j'infère que les montagnes de l'enfoncement du Port, celles de la Découverte, la petite montagne, la montagne longue, & ſans doute Piéterbort lui-même, poſent ſur un lit de terre glaiſe.

En arrivant au quartier de Moka, on trouve encore la glaiſe au pied de la montagne de même nom que l'on voit ſur ſa gauche ; & c'eſt aux environs de cet endroit, ſur la droite, que l'on trouve la première caſcade dont j'ai parlé ; & comme les deux autres caſcades ſont à peu-près ſur la même ligne & au même niveau, il eſt vraiſemblable que c'eſt le même banc de terre glaiſe que ces trois rivières ont rencontré, & qu'elles l'ont entraîné & détruit dans ces endroits par la violence & la force de leurs torrens.

Tous ces faits ſont aſſez voir que l'Iſle-de-France, telle qu'elle exiſte aujourd'hui, n'eſt pas l'effet immédiat d'un volcan ; du moins ce que je viens de rapporter me paroît tout-à-fait contraire à cette opinion.

A l'île de Bourbon il y a un volcan, mais qui n'en occupe qu'une très-petite portion : le temps & les circonſtances ne m'ont pas permis de l'aller voir, mais il eſt certain que ce volcan n'empêche pas que depuis le quartier de *Saint-Denys* juſqu'à la pointe de *Saint-Gilles*, on ne remarque le même

arrangement qu'à l'Isle-de-France. Le quartier de *Saint-Denys*, plat & uni, offre un arrangement bien singulier, & qui du moins est très-postérieur aux premiers effets du volcan sur cette Isle, si jamais il a pu la culbuter.

On voit cet arrangement singulier à la rivière de *Saint-Denys*, dont les bords sont escarpés, & qui n'a pas moins de cinquante à soixante pieds de profondeur au-dessus du terrein de la ville. Ces bords sont des roches posées par couches horizontales les unes au-dessus des autres, & le dessus est un terrein aride, sablonneux, & rempli, en partie, de chiendent.

Les bords de la mer sont bordés de gros galets dont la mer se joue continuellement, en les enlevant & les repoussant presque toujours avec une espèce de fureur; ce qui fait un bruit à étourdir: or, ce que je trouve de très-singulier, c'est que, sous cette couche horizontale de roches, & au niveau de la rivière, règne une autre couche de galet semblable au galet du bord de la mer ou du fond de la rivière. En considérant le pied des montagnes de *Saint-Paul*, en allant à la pointe de *Saint-Gilles*, où il y a plus d'une demi-lieue; on voit que tous les bancs de roches qui sont considérables, posent sur une couche de cailloutages ou de petites pierres roulées, formant avec un peu de sable un corps solide. Le sable de *Saint-Paul* n'est lui-même que la poussière ou les débris des pierres roulées & des galets dont cette partie de l'Isle est remplie; mais ce que je remarquai le plus, est que tout ce côté est coupé à pic, & fort élevé en certains endroits, & que la coupe fait voir les différentes couches de pierres, & toutes inclinées à l'horizon d'une certaine quantité. La pointe *Saint-Gilles* est une espèce de cap : à cette pointe on voit sensiblement que les

couches de pierres ne font point horizontales; mais en les suivant pendant une étendue considérable de terrein, ces bancs m'ont paru avoir la même inclinaison que la pente de la montagne. Or, cette inclinaison ne m'a pas paru moindre de 9 à 10 degrés. J'ai trouvé cette même inclinaison dans la route de *Saint-Denys* à *Saint-Paul:* c'est un chemin au travers des montagnes qui peuvent avoir quatre à cinq cents toises de hauteur. Ces montagnes partent toutes du milieu de l'Isle comme autant de rameaux, qui sont visiblement l'effet des torrens. On monte, entr'autres, trois de ces rameaux d'une roideur singulière, & à chaque fois on descend jusqu'au niveau de la mer; or dans cette route que j'ai faite deux fois, en examinant fort soigneusement le terrein, j'ai remarqué que les couches de pierre n'étoient point horizontales, mais inclinées du côté de la mer, & que cette inclinaison étoit à peu-près celle que la montagne sembloit avoir.

M. de la Nux m'assura aussi que, dans toutes les ravines ou les creux appelés rivières, les bancs étoient tous inclinés. Enfin, il est singulier que l'inclinaison de ces couches étant donnée, comme j'ai cru la trouver à la pointe de *Saint-Gilles*, de 9 à 10 degrés, & la distance de cette pointe, au milieu de l'Isle, étant aussi à peu-près donnée; on trouve à très-peu-près la hauteur de l'Isle telle que nous l'avons mesurée, M. de la Nux & moi. Ne sembleroit-il donc pas que quelque feu souterrain, ou quelqu'autre cause, auroit élevé du fond de la mer, ce bloc de pierres appelé *Isle de Bourbon!*

L'Isle-de-France paroît venir de la même cause; car ces deux rochers ne ressemblent en rien à Madagascar: cette Isle paroît bien avoir autrefois fait partie de l'Afrique, mais les îles de France & de Bourbon ne paroissent avoir appartenu

à aucune eſpèce de continent. Le quartier de *Saint-Denys* & celui de *Saint-Paul*, qui ſont deux plaines qui tiennent au pied des montagnes, ſe ſeront formés depuis cette époque, des débris des terres ſupérieures & des galets ou pierres roulées ou uſées, que la mer y aura repouſſées ; c'eſt ainſi que le terrein de *Saint-Paul* paroît compoſé, c'eſt-à-dire, d'une couche de galets & de ſable ; cette eſpèce de digue a même ſi peu de conſiſtance, que la mer l'a rompue en pluſieurs endroits dans l'ouragan de 1746, & qu'elle ſembloit menacer d'engloutir tout le quartier en entier.

J'ai obſervé-moi-même, que dans certains temps que la mer eſt fort groſſe & que la barre ſe gonfle, elle vient battre ſur le rivage avec une force ſi effrayante, qu'à chaque fois qu'elle déferle ſur ce rivage, on ſent ſous ſes pieds (c'eſt ce que j'ai obſervé principalement proche la pointe de *Saint-Gilles*) une eſpèce de tremblement & de ſecouſſe.

Je ne ſais pas ce qui occaſionne ſouvent ces mouvemens convulſifs de la barre à *Saint-Paul*, même dans les plus beaux temps ; mais je ſoupçonnerois volontiers que des feux ſouterrains y auroient quelque part ; car lorſqu'on eſt ſur le bord de la mer, à chaque lame qui ſe retire après s'être déployée ſur le rivage, on ſent une eſpèce de vapeur ſubite & chaude qui frappe le viſage.

L'Hôpital du Port-Louis eſt ſur un banc de corail, où ſont les commencemens d'une citadelle par M. de la Bourdonnaye. Ce banc règne tout autour de l'Iſle à la diſtance d'un quart-de-lieue plus ou moins de la mer, excepté dans les endroits eſcarpés de l'Iſle où la mer bat immédiatement la côte ; dans ces endroits ce ne ſont que des roches.

A l'Hôpital, ce banc eſt au-deſſus du niveau de la mer de

plus de dix pieds, & il m'a paru avoir par-tout la même élévation, au vent de l'Isle comme sous le vent, c'est-à-dire, depuis la petite rivière jusqu'à Flacq que j'ai visités, ce qui fait à peu-près le tiers du tour de l'Isle.

Dans la plaine du Port-Louis appelé *le Camp*, à moins d'un quart de lieue de ce banc de l'Hôpital, j'ai vu creuser des puits de quarante à cinquante pieds de profondeur; on ne trouva qu'une couche de cailloutages, & d'une espèce de glaise renfermant du talc & des pierres lenticulaires semblables en tout à celles que l'on trouve dans les carrières à Montmartre. Ces puits qui alloient, ou peu s'en faut, jusqu'au niveau de la mer, n'ont point offert de corail; ainsi le banc de l'Hôpital ne va point jusque-là, on n'en trouve dans aucun autre endroit élevé de l'Isle, non plus que des coquilles qui sont si abondantes tout autour au pied de cette Isle; tout son terrein & ses ravines sont une terre ou sable vitrifiable; les montagnes sont des masses de roches recouvertes d'une mince couche de verre également vitrifiable; ainsi je ne vois nulle apparence que la mer ait couvert l'Isle-de-France, puisqu'elle y auroit laissé de ses marques; le banc de corail dont je parle étant son ouvrage, il est évident que la mer de ces parages est remplie de polipiers.

De ces bancs de coraux j'en ai distingué deux sortes ou deux espèces; la première est par rayons & tubes vermiculaires si fins, si compactes & si serrés, qu'ils forment un corps aussi dur que la pierre; c'est l'ouvrage immédiat des polipiers. La seconde espèce ne m'a pas paru l'ouvrage immédiat de ces animaux; car l'ayant bien examinée, les parties qui la composent n'ont aucun ordre entr'elles; semblables en cela au grès, auquel je ne peux mieux les comparer pour l'arrangement;

car étant calcinables, elles ſont d'une nature bien différente de celle du grès. Ces pierres de corail ne m'ont donc paru formées que de ſable calcinable très-fin, & de coquillages briſés; elles ſont ſans doute, l'effet des flots de la mer, qui ayant attaqué les coraux & les madrépores qu'elle nourrit, les a uſés & réduits en ſable très-fin, puis en a tranſporté ſur ſon bord les parties, les a collées & liées enſemble au moyen de quelque ſuc qu'elle y a mêlé, & en a formé une pierre très-dure qui ſert à bâtir. Cette ſeconde eſpèce eſt donc compoſée de la première; mais la ſeconde fournit beaucoup plus de chaux à volume égal. Le banc de l'Hôpital eſt preſque tout de la première eſpèce, & voici en quoi il eſt remarquable.

Ce banc peut avoir quatre-vingts toiſes de largeur & cent quarante de longueur, plus ou moins, car je ne l'ai pas meſuré; il s'avance entre un petit bras de mer à droite, & le Port à gauche; ſa hauteur au-deſſus de la mer eſt de dix pieds environ; on y monte du Port par une pente douce qui y conduit: de ce côté on l'a taillé à pic, & à cet endroit ſont les forges du port. Cette eſpèce de cap eſt d'abord compoſé de groſſes roches de quartz, de quatre à cinq pieds de hauteur, qui poſent ſur un fond de ſable rougeâtre: ce ſable ou cette terre, qui eſt de même nature que celle de l'Iſle, eſſayée dans l'eau-forte, ne m'a donné aucune chaleur ni ébullition. Le banc de corail qui a quatre à cinq pieds d'épaiſſeur, poſe immédiatement ſur le banc de roche: on voit à peu-près la même choſe au moulin à poudre vis-à-vis l'Hôpital. L'île aux Tonneliers n'eſt également qu'un banc de corail & de coquillages d'une demi-lieue environ de longueur, ſur un demi-quart de largeur. On trouve à Flacq deux grandes plaines de cette eſpèce, qui s'étendent à droite & à gauche

du port

du port de ce nom, ſi c'en eſt un; ces plaines ſont en partie couvertes d'une légère pelouſe; j'en ai vu de pareilles vers la grande baie & à la petite rivière, & il eſt bon d'obſerver que presque toutes ces plaines ſont noyées dans les ouragans, & que pluſieurs de tous ces bancs ſont fendus perpendiculairement. Le même arrangement s'obſerve encore entre le Port-Louis & la grande rivière; car les bancs de roches dont j'ai parlé ci-devant, ſont également recouverts d'une couche de madrépores.

Outre ces plaines ou bancs de coraux que la mer ſemble avoir formés & abandonnés, l'Iſle eſt encore preſque toute entourée de reſſifs ou briſans, qui s'étendent la plupart une demi-lieue en mer, plus ou moins; quand la mer eſt haute, ils ſont couverts, mais lorſqu'elle eſt baſſe, il n'y a qu'un pied & demi ou deux pieds au plus d'eau ſur tout l'eſpace qu'ils renferment, & on peut alors aller dans bien des endroits ſur ces reſſifs. Rien n'eſt en effet plus agréable que ces parties de plaiſir lorſque la mer eſt tranquille, & que le temps eſt beau; on voyage au milieu d'une forêt de coraux de toutes ſortes de couleurs, dont la tige eſt toute hors de l'eau; il y a des temps où vous voyez les polipiers ſortir de leurs demeures ſous la forme de panaches ou de longues aigrettes; on rencontre les plus beaux poiſſons par la variété de leurs couleurs, des champignons de mer, &c. le fond eſt en outre tapiſſé d'ourſins de différente eſpèce; mais ces ourſins ſe trouvent en plus grande quantité dans les creux des coraux, d'où il eſt impoſſible de les tirer entiers; l'ouverture de cette eſpèce de demeure eſt ſi étroite, qu'eux-mêmes n'en peuvent pas ſortir.

Après les coups de vents & les ouragans, les bords de la

mer sont jonchés de débris de ces madrépores remplis de ces oursins, & d'une infinité de débris d'autres espèces. Au bord de ces ressifs le fond de la mer augmente subitement, en sorte que les Vaisseaux peuvent les ranger de fort près pour venir au Port.

Ces ressifs ne sont autre chose que des coraux ou madrépores travaillés dans la mer par les polipiers entassés les uns sur les autres, & formant un banc considérable très-écore ou à pic : ce banc se hausse perpétuellement, soit par le travail des polipiers, qui élèvent journellement leur édifice, soit par la mer elle-même qui détruit & renverse une partie de ces édifices lorsqu'elle est en fureur, & qui en sème les débris çà & là; soit par des matières de pareille substance qu'elle enlève de son fond, & qu'elle voiture ensuite par-dessus le banc qui en retient une partie, pendant que l'autre est portée jusqu'au rivage.

On distingue en beaucoup de places l'endroit jusqu'où ont été les lames dans les ouragans, par les couches de matières que la mer a laissées en s'en retournant. De-là je conjecture, & j'assure même en quelque sorte, qu'on ira dans la suite à pied sec jusqu'au bord des ressifs de l'Isle-de-France, c'est-à-dire, que le pied de l'Isle se prolongera jusque-là, & que cet espace actuellement noyé, formera des plaines pareilles à celles dont j'ai déjà parlé; c'est ainsi que, sans dire que la mer se soit retirée, ou se retire des côtes de l'Isle-de-France, je peux rendre raison de la formation de toutes les plaines de coraux qu'on rencontre sur les bords de la mer.

Les isles d'Ambre, au vent de l'Isle-de-France, sont également une masse considérable de corail que la mer a formée anciennement, & qu'elle a ensuite abandonnée, comme elle

a fait l'île aux Tonneliers : il n'y a pas de doute que toutes ces îles & plaines de corail ne posent sur une base de sable vitrifiable & de roches de quartz, comme fait le banc de l'Hôpital dont j'ai parlé plus haut. Cette base de sable & de roches est donc un prolongement de l'Isle-de-France, qui me paroissoit par l'inclinaison de ses couches, ainsi que l'Isle-de-Bourbon, être sortie du fond de la mer. (*Voyez ci-devant page 653*).

ARTICLE TROISIÈME.

Sur quelques Globes lumineux vus à l'Isle-de-France, & sur un éclair sorti de terre.

ON voit de temps en temps des globes lumineux au Port-Louis ; ce port étant environné de montagnes fort élevées qui arrêtent le cours des vents, en est apparemment plus propre à nourrir & à entretenir ces feux aëriens. J'en vis un de cette espèce le 1.er Décembre 1760, à 18 degrés environ de hauteur dans l'enfoncement du Port; il avoit bien 20 minutes de degré en diamètre : il se partagea, dans le même instant qu'il s'enflamma, en deux petites pyramides ou lances de feu opposées par la base, qui restèrent à la même hauteur à peu-près pendant qu'il s'en étoit détaché une petite portion qui descendit quelques degrés plus bas que les deux pyramides, le tout sans explosion, & dura au plus 5 à 6 secondes. Il donna une très-grande clarté.

Le 11 Juin 1762, trois quarts d'heure après le Soleil couché, il en parut un aux environs du Zénith, plus gros en apparence que la Lune ou le Soleil, tout chevelu ; il alla, avec une assez grande vîtesse s'éteindre, sans explosion, dans

le Sud-eſt derrière la cime des montagnes, en traînant après lui une queue ſemblable à celle des fuſées volantes : il mit environ 30 ſecondes de temps dans ſon trajet

Je mettrai ici au rang de ces feux, quant à l'apparence, des éclairs que je vis un ſoir au Port-Louis, après un temps fort chaud & pluvieux : les nuages qui pour l'ordinaire ſe tiennent au-deſſus des montagnes du Port, étoient deſcendus à moitié de la hauteur, c'eſt-à-dire, qu'ils n'étoient pas même à deux cents toiſes de hauteur au-deſſus de la mer, & chaſſoient avec une vîteſſe ſi grande, qu'on s'imagina volontiers que c'étoit un avant-coureur de coups de vent (c'en étoit la ſaiſon) ; cependant ce ne fut que de la pluie qui fut très-abondante pendant la matinée, ſans donner de vent : le ſoir il éclaira beaucoup, & les éclairs, loin de reſſembler aux éclairs ordinaires, n'étoient autre choſe que de très-gros globes de feu qui paroiſſoient ſubitement, & qui diſparoiſſoient de même ſans exploſion ; mais le phénomène le plus ſingulier eſt celui dont je fus témoin le 19 Avril 1770, à ſix heures & quelques minutes du ſoir, le Soleil étant à peine ſous l'horizon. Me promenant ſeul dans le champ de Mars, je fus frappé par une lumière ſubite & inſtantanée, mais très-conſidérable, quoiqu'il fît encore grand jour ; je me retournai ſubitement, & j'aperçus dans le Sud-eſt, à la hauteur de 45 à 50 degrés, deux petits nuages de fumée (il faiſoit le plus beau temps du monde) ; je les conſidérai l'eſpace d'une minute : ils parurent s'alonger peu-à-peu, ſelon la direction du vent de Sud-eſt. N'ayant encore rien obſervé de ſemblable dans les globes que j'avois ci-devant vus à cette Iſle, j'admirai cette fumée, & je la trouvai fort ſingulière. Je continuai à marcher pendant environ deux minutes, & m'étant une ſeconde

fois retourné, la fumée n'étoit pas encore dissipée; mes deux nuages s'étoient alongés & étoient devenus plus rares & transparens; mais ce qui acheva de m'étonner, ce fut d'entendre un instant après deux coups sourds comme de deux coups de canon fort éloignés, qui auroient été tirés à une ou deux secondes d'intervalle l'un de l'autre.

Le lendemain, M. Abraham me remit une lettre *(a)* au sujet de ce phénomène, que lui avoit écrite de la Montagne-longue à une demi-lieue du Port, M. Fortin, qui s'appliquoit aux Mathématiques: il lui envoya aussi les dessins des deux nuages tels qu'il les vit; je les ai fait graver, étant conformes à mes observations. *(Voyez la planche VIII)*.

D'après mon observation il se seroit écoulé au moins trois

(a) Vous vous êtes sans doute aperçu, Monsieur, du météore qui a paru hier au soir; voici les circonstances que j'y ai observées.

J'étois assis en-dehors de ma maison, lorsque deux éclairs coup sur coup, d'un rouge de feu, frappèrent ma vue au point que je crus qu'il y avoit quelque chose d'embrasé dans quelques-uns de mes bâtimens; je me levai aussi-tôt, & ne voyant rien d'incendié chez moi, je regardai le Ciel où j'aperçus deux petits nuages de fumée pareils à ceux que forment deux bombes qui crèvent en l'air. Je sautai vîte à la pendule, & je trouvai qu'il étoit $6^h\ 9'\ 15''$ (M. Fortin n'avoit point de pendule à secondes, il fut donc obligé d'estimer à peu-près les secondes). Je retournai au plus vîte examiner les petits nuages que je trouvai figurés & disposés comme ils sont dans la figure que je vous en envoie. Quelque temps après, deux coups l'un sur l'autre, comme de deux très-forts canons, se firent entendre fort distinctement; mais qui, malgré cela paroissoient venir de fort loin; ils raisonnèrent ensuite dans l'air un instant. Je courus à la pendule, & je trouvai qu'il étoit $6^h\ 13'\ 4''$.

Je juge qu'à chaque fois j'avois mis dix secondes à me rendre à la pendule, & qu'avant de m'y rendre la première fois, il s'étoit écoulé onze secondes; il resteroit donc pour

le commencement....	$6^h\ 8'\ 50''$
& pour la fin.....	6. 12. 56.
Durée totale	4. 6.

ce qui me paroît donner un très-grand éloignement.

minutes & demie entre l'inſtant de l'inflammation & le bruit; ce qui auroit mis ce phénomène à ſeize mille toiſes au moins de diſtance du Port-Louis; mais comme il me parut élevé de 45 à 50 degrés, il s'enſuit encore que l'endroit d'où il eût paru à 90 degrés ou au Zénith, devoit être éloigné du Port de près de douze mille toiſes, ou d'environ ſix lieues du Châtelet de Paris; & qu'enfin ces globes devoient s'être enflammés à dix mille ſept à huit cents toiſes au-deſſus de la ſurface de l'Iſle; ce ſont cinq lieues & demie d'élévation. (*Voyez* ſur le globe de feu vu à Paris en 1771, *le volume de l'Académie* de la même année, *page 676).* L'obſervation de M. Fortin placeroit celui de l'Iſle-de-France plus haut que moi.

Le P. *Feyjo* fait mention de quantité d'exemples d'éclairs ſortis de terre dans les orages; & depuis peu, M. l'abbé Chappe a fait la même obſervation à l'Obſervatoire royal. Je puis atteſter ici avoir vu une fois la même choſe à l'Iſle-de-France, en Février 1771. J'étois alors à la maiſon de campagne de M. le comte de Roſtaing, avec lequel j'allai le 13 de ce mois dîner chez M. l'Intendant, à ſa campagne à Mon-deſir.

Le matin il faiſoit fort beau avec un petit frais de Nord-eſt, mais peu-à-peu le temps ſe couvrit d'une manière aſſez ſingulière: d'abord des nuages en petite quantité ſe fixèrent au-deſſus des montagnes du Port; peu-à-peu ce nuage s'étendit du Sud-eſt au Nord-oueſt fort avant en mer; il remonta en même-temps en équerre le long de la côte juſqu'au Nord de l'Iſle. Il étoit fort élevé, puiſqu'il s'en falloit de beaucoup qu'il n'atteignît la crête des montagnes, qui ont quatre cents toiſes de hauteur; il reſta long-temps en cet état, recevant cependant perpétuellement de l'accroiſſement par les vents de Nord qui voituroient des vapeurs de la mer que les montagnes

arrêtoient, car il eſt ſingulier combien, en peu de temps on le vit s'abaiſſer, s'épaiſſir & s'étendre; à dix heures il couvroit la cîme des montagnes. Nous arrivames à temps chez M. l'Intendant, la pluie qui ſurvint l'inſtant d'après notre arrivée, fut des plus abondantes pendant deux heures, & il y eut trois forts coups de tonnerre, dont le premier a été le plus fort que j'aie jamais entendu dans l'Inde.

Nous étions pluſieurs aſſis fort tranquillement dans la galerie, en face du jardin, admirant la pluie tomber, & nous ne penſions à rien moins qu'au tonnerre qui ne s'étoit point annoncé; lorſque nous vimes à quinze à vingt pas de nous, derrière le pignon de la maiſon, une lumière qui ne venoit point du nuage, mais qui parut ſubitement comme ſi on eût mis le feu à un canon qui auroit été devant nous à la même diſtance de quinze à vingt pas : dans le même inſtant nous avons entendu un coup pareil à celui d'une décharge de pluſieurs gros canons, accompagné d'un tintement conſidérable, ſemblable à celui que font pluſieurs bombes qui ſortent à-la-fois de leurs mortiers. Voir l'éclair & entendre le coup, ça été toute une même ſenſation; les deux coups qui ſurvinrent ſuivirent l'éclair de quelques ſecondes.

Je ne dois pas omettre un fait ſingulier, c'eſt que quatre heures environ après le coup, quoiqu'il eût beaucoup plu, en nous en retournant, M. le comte de Roſtaing & moi, & paſſant à côté de l'endroit d'où nous avoit paru partir l'éclair & la lumière, nous fumes frappés par une odeur de ſoufre très-ſenſible, & d'autant plus à remarquer, que nous n'y penſions en aucune façon, & qu'elle n'étoit point venue à nous après le coup de tonnerre.

ARTICLE QUATRIÈME.

De la température de l'Isle-de-France & de celle de l'Isle-de-Bourbon; de la qualité de leur sol; de leurs productions, & de leurs objets de commerce.

C'EST ici un article important, sur-tout en ce qui concerne les productions & les objets de commerce de l'Isle-de-France. Je ne prétends point décider souverainement & sans appel, je ne ferai que rapporter mes observations de plusieurs années, le tout relativement au climat; le reste n'est point de mon ressort.

L'Isle-de-France étant à 20 degrés environ de latitude, il doit y faire fort chaud, cependant la même température ne règne pas par-tout; il fait presque toujours fort chaud au Port-Louis, pendant que l'air est beaucoup plus tempéré à Moka, aux plaines de Willems & dans toute la partie au vent de l'Isle, car ces quartiers étant fort élevés, ils sont plus exposés au vent de Sud-est qui se renouvelle sans cesse, & qui, outre cela, passant par-dessus plusieurs montagnes, & par-dessus des forêts, rafraîchit considérablement l'air.

Le Camp, ou la ville du Port-Louis, est un terrein presque au niveau de la mer, entouré d'une chaîne de montagnes, dont la moindre a près de deux cents toises de hauteur, & les principales qui sont au vent, en ont quatre cents. La position de cet établissement est Nord-ouest & Sud-est, à 20 degrés de latitude méridionale. Le Soleil, en allant de la Ligne au tropique du Capricorne, échauffe peu-à-peu les terreins qui sont entre ces montagnes, & les montagnes elles-mêmes; alors elles font, sur-tout en été, l'effet d'un

four

four à réverbère; de ſorte que l'on n'oſe guère tenter la promenade qu'une demi-heure avant que le Soleil ſe couche; pendant le jour, ſi quelque petit nuage paſſager cache le Soleil, le thermomètre baiſſe ſubitement de deux à trois degrés; il remonte auſſi vîte ſi-tôt que le nuage eſt paſſé. La chaleur eſt cependant encore ſupportable lorſque les vents ſoufflent du Sud-eſt ou du Sud-ſud-eſt, parce que ces vents ſont naturellement frais, & qu'ils ſe trouvent encore rafraîchis en traverſant toute la largeur de l'Iſle, dont la plus grande partie eſt encore couverte de bois; qu'ils paſſent en même-temps par-deſſus une chaîne de montagnes fort élevées, & qu'ils s'échappent de temps-en-temps par-deſſus les montagnes du Port, en ſe précipitant dans la plaine; mais lorſque les vents tournent par le Sud en allant à l'Oueſt, & ſur-tout au Nord-oueſt, ce qu'on nomme *Vents du large*, ils ſont preſque toujours foibles & en même-temps brûlans, parce que venant du Nord, où le Soleil ſe tient toujours, ils ſont là ce que ſont ici nos vents de Midi; ils ſont de plus arrêtés par les montagnes, qui les empêchent de circuler librement, & de ſe renouveler aſſez ſouvent. Ces vents ſont ordinaires depuis Novembre juſqu'en Avril; joignez à cela la proximité du Soleil au Zénith, puiſqu'il y paſſe deux fois l'année, en Novembre une fois, & en Janvier. On eſt très-fatigué à Paris quand le thermomètre de M. de Reaumur, une fois ſeulement ſur bien des années, monte à 30 degrés & demi ou 31 degrés, & qu'il ſe ſoutient quelques heures aux environs de ce terme; il eſt fort ordinaire au Port-Louis de le voir à cette hauteur cinq à ſix jours de ſuite depuis midi juſqu'à quatre à cinq heures du ſoir; il eſt vrai qu'on eſt alors dans une eſpèce d'anéantiſſement.

J'eus bien de la peine à me faire à ce climat, qui n'est pas fort ſain; j'y eus, en arrivant, des cours de ventre & une dyſſenterie qui me dura pendant plus d'un mois; j'en fus fort malade, & j'eus bien de la peine à me rétablir. Je fus obligé de quitter le Port; j'allai à Flacq, dans l'habitation de M. le Procureur du Roi où je paſſai quinze jours: revenu au Port, ma ſanté redevint chancelante, & je fus obligé d'abandonner une ſeconde fois ce ſéjour embraſé; j'allai au Réduit, à la maiſon de campagne de M. Desforges, qui a toujours eu pour moi la plus grande amitié. *

Je trouvai au Réduit la plus agréable température; car, par des obſervations que j'y faiſois, comparées à celles que l'on faiſoit en même-temps au Port, il y avoit preſque toujours trois à quatre degrés de différence, quelquefois plus, outre que les vents y ont un cours plus libre qu'au Port.

Il n'y a point, à proprement parler, de maladies à l'Iſle-de-France; je parle des habitations, car le Port du Nord-oueſt eſt un endroit où la ſanté s'altère à la longue, & où le ſcorbut ſe fait quelquefois ſentir. Le Port du Sud-eſt au contraire eſt très-ſain; on y envoie les ſcorbutiques, qui s'y rétabliſſent bien, & cependant nous préférons le petit Port à celui-là, c'eſt-à-dire, au plus beau Port du monde & au plus ſain.

L'Iſle-de-France eſt donc un climat bien fortuné; car excepté quelques flux de ſang ou dyſſenteries, aucune des maladies qui affligent ici l'humanité ne s'y fait ſentir.

Bourbon, l'Iſle-de-Bourbon, ſemble encore l'emporter ſur l'Iſle-de-France pour la ſalubrité & l'aménité de l'air; dans cette Iſle fortunée on peut, à coup ſûr, calculer la longueur ou la durée de ſa vie: je n'exagère point en aſſurant qu'une

personne qui évite toute sorte d'excès, peut dire : *je vais faire tel ou tel établissement dont je commencerai à jouir dans dix, quinze à vingt ans, & qui me dédommagera amplement de mes peines;* & j'ose assurer qu'une telle personne ne se trompera pas. Avec cela je n'ai pas vu d'endroit où l'affabilité & l'aménité dans la société, où l'hospitalité fussent plus grandes qu'à l'île de Bourbon, & où les mœurs fussent plus douces. Cela devoit être ainsi.

Beaucoup de matelots & autres pauvres gens du Fort-dauphin y furent d'abord envoyés par M. de Flacourt, pour s'y rétablir des maladies qu'ils avoient gagnées dans l'intérieur du pays; les tortues dont l'Isle-de-Bourbon étoit alors couverte, & la salubrité de l'air offroient à M. de Flacourt un moyen assuré de rétablir promptement son monde. Ces Matelots n'étant pas en état de se servir eux-mêmes, emmenèrent avec eux des Négresses de Madagascar (les femmes en cette île sont charitables & fort attachées aux hommes); quelques besoins de la Nature leur firent jeter, après s'être rétablis, les fondemens de cette Colonie; les restes échappés du massacre du Fort-dauphin s'y réfugièrent encore. Voilà l'origine de cette Colonie : de-là le sang y est presque tout mêlé; malgré cela les créoles y sont grandes, belles & bien faites : de plus, il n'y a que des rades foraines à cette Isle, & par conséquent, cette Colonie n'a guère eu jusqu'à ce jour, de communication avec les Européens; tout le monde y menoit une vie champêtre & simple en cultivant son champ, & s'occupant à la chasse & à la pêche; enfin c'eût été alors une vraie retraite pour un Philosophe : c'est ainsi que la qualifioit lui-même de mon temps (en 1763) l'homme de France peut-être le plus répandu dans le monde, M. le Chevalier

de Saint-George que j'ai beaucoup connu, commandant alors la Marine à l'Isle-de-France; l'Isle-de-Bourbon eût été sa retraite s'il eût voulu abandonner le monde.

Les terres de l'Isle-de-France rapportent plus de choses dans un an que celles de France; elles n'ont cependant ni repos ni engrais; elles paroissent sèches, arides & maigres à l'excès; c'est que les végétaux tirent presque toute leur nourriture de l'eau & de l'air, & en effet, avec une certaine quantité d'eau donnée & un degré de chaleur également donné, on fera produire les sables: une preuve de ce fait, ce sont ces îlots tout de roc semés çà & là dans les mers de la zone torride *(Voyez Tome I, p. 594)* couverts de très-beaux bois très-verds & en quantité, &c. La terre de l'Isle-de-France est d'un rouge foncé & mêlée de fer; le sable des ravines & des rivières est un sable de mine, celui du bord de la mer est tout calcaire, & quoique l'abbé de la Caille l'ait dit & imprimé avant moi, j'ai vu, en 1770, le Gouverneur qui s'étoit laissé persuader par un particulier habitant de l'Isle, qu'il alloit dans peu lui voir faire avec ce sable, des cristaux pareils & aussi beaux qu'on en ait en France; il y eut même des avances de faites; au moins je puis assurer que les fours étoient commencés quand je quittai cette Isle; c'étoit une espèce de branche de commerce que l'on vouloit établir pour l'Inde.

Le manioc vient beau & bon à l'Isle-de-France; les plus beaux croissent aux Pamplemousses & à la Montagne-longue: il reste dix-huit mois en terre avant qu'il soit en état d'être employé; il est alors gros comme la jambe.

Les maïs y réussissent à merveille; ils demandent beaucoup d'eau & de chaleur, aussi c'est la saison des vents de Nord-est qui leur convient le mieux; les plus beaux viennent dans

le quartier de Flacq : ce quartier, comme nous avons dit (*article I.er*), eſt une eſpèce de carrière de roches. Ces terreins ne ſont guère propres au blé, les habitans en ôtent les plus petites pierres & plantent du maïs à la place : ces maïs deviennent ſuperbes, ayant huit à dix pieds de hauteur; ils ſe contentent de peu de pluie, quoique le maïs en général en demande beaucoup : l'abondance de la roſée & les roches qui empêchent la terre de ſe deſſécher, leur tient le pied aſſez frais, en ſorte que les récoltes ſont aſſurées dans ce quartier; les habitans de cet affreux terrein en font deux à trois par an. Voilà leur richeſſe, voilà leur commerce : ils en verſent une partie dans les magaſins publics; avec l'autre ils nourriſſent leurs eſclaves, achettent du blé, élèvent de la volaille, & ſur-tout des porcs & des canards dont ils font commerce. Ils ont la commodité des eaux, parce que Flacq eſt une eſpèce d'Archipel par le grand nombre de bras de rivières dont il eſt entre-coupé. Ce quartier a cependant auſſi dans les bas, en approchant de la mer, des terreins excellens & propres au riz; c'eſt auſſi le ſeul quartier qui en fourniſſoit de mon temps aux magaſins de la Compagnie. Les habitations de l'Iſle trop à découvert, & qui n'ont point de ces roches, ne réuſſiſſent point également dans le maïs; lorſqu'il ne vient point de pluie à propos, les habitans ſont obligés de replanter plus d'une fois; car ſi la ſéchereſſe eſt bien décidée, le maïs montre à peine la tête, que l'ardeur du Soleil le brûle & l'étouffe. La ſaiſon de mettre le maïs en terre eſt depuis Octobre juſqu'en Décembre : il y en a qui plantent même en Avril; c'eſt ce qu'on appelle la petite récolte.

Le blé ne m'a pas paru réuſſir parfaitement à l'Iſle-de-France; il eſt vrai qu'il eſt, à cette latitude, hors de ſon climat; car

il paroît que les Tropiques sont la barrière que la Nature lui a opposée; il ne vient pas haut de plus de deux pieds & demi à l'Isle-de-France, & il est presque toujours au-dessous de ce terme; il rend au plus huit à dix pour un; le grain en est petit & peu farineux : on le plante depuis Mai jusqu'à la fin de Juin : dans les années de sécheresse il ne vient point du tout, & les trop grandes pluies le font pourrir ou couler; ces deux causes font que les bonnes récoltes de blé sont assez rares. La semence qui donne le plus beau blé est celle de Surate, mais elle y dégénère très-vîte.

A l'Isle-de-Bourbon au contraire, les récoltes sont presque toujours abondantes; les blés y viennent presque aussi beaux qu'en France, quoique cette Isle soit encore entre les Tropiques, mais son terrein est très-élevé.

J'ai vu en 1770, à l'Isle-de-France, à mon retour de Pondichéry, chez le Curé des Pamplemousses, un petit champ de blé, lequel étoit de toute beauté; il étoit d'égale hauteur, & il n'avoit guère moins de trois pieds : le Frère (les Lazaristes desservent les Cures de l'Isle-de-France) m'assura que l'année précédente le même terrein avoit rapporté quinze pour un. C'étoit une espèce de phénomène que ce champ de blé; mais il faut tout dire, c'étoit la deuxième récolte; jamais, avant cette époque, ce coin de terre n'avoit reçu un grain de blé, quoiqu'il y eût quinze ans qu'il fût défriché, il étoit resté en savanne ou en herbage, c'est-à-dire, qu'il s'étoit couvert d'une espèce de pelouse ou de grand chiendent si épais & si élevé, que par-tout on y enfonçoit presque jusqu'au genou. De plus, ce coin de terre étoit une petite vallée plate entre deux petits remparts; les pluies loin d'en enlever la terre, la bénéficioient au contraire, en y apportant des feuilles, &c.

c'étoit enfin une eſpèce d'expérience en petit. On avois mis huit cents livres environ de ſemence dans ce petit jardin; elles en rapportèrent environ dix mille, c'eſt environ douze & demi pour un; mais il avoit ſouffert des chenilles & des papillons.

Sept cents livres, dont plus de moitié de blé nouvellement arrivé de Surate, l'autre de petit blé ou blé du pays, furent ſemées, cette même année 1770, dans un champ, en deux portions ſéparées : on fut obligé d'en replanter cent livres de cette dernière eſpèce, tant à cauſe de ſa mauvaiſe qualité, que par rapport au tort que pouvoient avoir fait les rats à cette portion. Le blé de Surate nouvellement arrivé, vint de la plus grande beauté, l'autre fut extrêmement petit de paille & d'épi : il coula quantité d'épis de l'un & de l'autre, ce qu'on attribua aux pluies trop fréquentes; les rats, lorſqu'il fut en épis, lui firent encore le plus grand tort, enfin toute cette quantité ne donna pas cinq mille; c'eſt un peu plus de ſept pour un.

Enfin je vis, la même année 1770, un carré de terre uſé, fort inégal, d'un rouge foncé comme de la pozzolane, dans lequel il vint de fort beau blé; ce carré avoit été fumé, il eſt vrai que ce blé n'étoit pas, à beaucoup près, égal partout, & cela venoit de ce que le terrein n'étoit pas plat, mais montueux, & que les pluies en avoient dégradé le pied en bien des endroits. Ce blé ne donna pas plus de huit pour un; les rats, il eſt vrai, lui firent beaucoup de tort; la nielle l'attaqua auſſi.

Cette cruelle maladie du blé fait beaucoup de tort aux récoltes, elle fut conſidérable en 1770; j'ai vu, cette même année, trois à quatre épis de niellés ſur une ſouche de ſept à

huit : cela n'étoit pas général, mais on ne voyoit guère de ſouche qui n'eût au moins un épi niellé.

A Flacq, le blé rend ordinairement, à ce qu'on m'a dit, vingt pour un, & même trente dans les terreins neufs, & dix dans ceux qui ſont uſés; mais pour tout cela il faut le concours de bien des circonſtances favorables; que les rats & les oiſeaux le laiſſent en repos; que la trop grande abondance de pluie ne le faſſe pas couler ; que la nielle ne l'attaque point.

Ce foible rapport du blé à l'Iſle-de-France doit étonner d'abord, d'autant mieux encore que la façon de cultiver eſt préférable à celle de France : ici on sème le blé, là on le plante réellement, à cauſe des roches qui ne permettent pas d'uſer de la charrue : cette méthode exige plus de monde. Au reſte, ſi ce petit produit peut étonner; d'un autre côté il faut conſidérer que la même terre ne repoſe point; qu'on ne la fume jamais, & qu'il y a des fléaux attachés à cette Iſle qui tous ſemblent concourir à en chaſſer l'eſpèce humaine.

Il n'y a pas de doute qu'en laiſſant repoſer la terre, & en y répandant quelques engrais, on en augmenteroit la fécondité, du moins dans bien des habitations; le premier moyen pourroit abſolument avoir lieu, mais le ſecond me paroît preſque impoſſible à exécuter; pour cela il faudroit beaucoup de beſtiaux, mais ils ſont rares & le ſeront toujours à l'Iſle-de-France, parce que ces animaux y manquent ſouvent du néceſſaire; les ſavannes ne donnent de l'herbe que pendant une partie de l'année, & on n'a point de prairies où l'on puiſſe recueillir du foin. La fatague qu'on a tranſportée de Madagaſcar, me paroît mal réuſſir à l'Iſle-de-France, quoi qu'on en puiſſe dire, cette herbe veut de bonne terre & beaucoup d'eau.

A l'Iſle-de-France

A l'Isle-de-France on tire les bœufs principalement de Madagascar, où ils sont de la plus grande beauté; mais sur trois cents bœufs qui partent en bon état pour l'Isle-de-France, elle n'en reçoit pas plus de cent cinquante ou deux cents; il en meurt donc au moins un tiers dans la route : de ces deux cents il en périt encore près de moitié avant que l'année soit passée, tant ces animaux ont de peine à se faire au climat : ils dépérissent en effet & meurent à vue-d'œil; ils deviennent sujets à des maladies inconnues, mais que je crois provenir de la nourriture; car la plupart périt d'indigestion, ne pouvant point digérer les herbes qui leur servent d'alimens. La galle les attaque aussi. Mais quand ces nouveaux venus peuvent passer l'année sans être malades, leur tempérament se fait au climat. Les bestiaux nés dans l'Isle sont exempts de ces maladies, & sont d'une assez bonne venue, mais toujours bien inférieurs en beauté à ceux de l'Isle-de-Bourbon, de Madagascar & du cap de Bonne-espérance, dont on en tire aussi.

Dans cet affreux chemin de *Saint-Denys* à *Saint-Paul* dont j'ai parlé, à travers des montagnes effrayantes, on trouve des troupeaux superbes de bœufs; des portions de ces montagnes paroissent de loin comme si elles étoient blanches, par la quantité de troupeaux de cabrits qui y sont toujours; les précipices sans nombre qui entre-coupent ces montagnes n'empêchent pas ces animaux de les gravir & de les habiter. Cette vue me fit grand plaisir, elle m'annonça un pays où l'on peut vivre; aussi la vie est très-bonne à l'Isle-de-Bourbon.

Outre cela cette Isle fournit aux Vaisseaux des légumes, des canards, de la volaille; c'est à *Saint-Denys* & à *Saint-Paul* qu'ils vont toujours en partant de l'Isle-de-France, pour s'y

approvisionner. Cette Isle, dit M. de Flacourt, est le paradis terrestre.

Un fait encore fort singulier, est que les bœufs n'aiment pas le changement de quartier: on a remarqué en effet qu'ils se portent très-bien au bord de la mer & dans les bois qui la bordent, mais transplantez-les de-là dans un autre quartier de l'Isle, vous serez moralement sûr de les voir dépérir, & d'en perdre même une partie avant que l'autre se fasse au nouveau climat. Depuis 1722 que nous avons pris possession de l'Isle-de-France, jusqu'en 1765, les bœufs & les vaches y avoient si peu profité, qu'à cette dernière époque il n'y avoit pas dans toute l'Isle, plus de trois à quatre mille bœufs ou vaches: on calculoit en 1770, à ce qu'on m'a assuré, qu'il n'y en avoit pas cinq mille.

De cette disette de troupeaux il suit qu'il ne peut y avoir de boucherie à l'Isle-de-France; la viande y valoit, en 1770 & 1771, quarante à cinquante sous tournois la livre.

Dans la belle saison on envoie à Madagascar, & on en tire des bœufs le plus qu'il est possible, mais on consomme bien vîte le peu qu'on en apporte; de sorte qu'on y est souvent aux expédiens pour la viande. Lorsque j'en partis, en 1771 le 1.er Avril, on avoit été forcé de faire une entreprise pour une boucherie; l'Entrepreneur* de qui je tiens le fait, égorgeoit par jour dix à onze tant bœufs que vaches. Il n'y avoit pas d'apparence qu'on pût rien tirer de Madagascar avant le mois de Juin; il y avoit près de deux mois que cette boucherie duroit; on égorgea donc cette année près de mille bestiaux, dont les deux tiers étoient des animaux précieux, des vaches enfin; on dut donc faire périr en trois mois plus du sixième des troupeaux de l'Isle; ce fut une plaie portée à cette Isle,

Il n'y a qu'un établiſſement ſolide à Madagaſcar qui puiſſe garantir l'Iſle-de-France de ces ſaignées qui l'épuiſeront tout-à-fait ſi l'on n'y fait pas attention.

Quoique je ſache bien tout ce que l'Iſle-de-France a pu fournir pendant la dernière guerre, je n'ignore pas non plus que Madagaſcar a été une des principales ſources où l'on a puiſé abondamment dans ces temps malheureux. Cette Iſle eſt donc un appui pour l'Iſle-de-France, & tout ſemble nous engager à y faire un établiſſement; rien de ſi facile, pour le répéter ici, que d'établir cette Iſle.

J'ai vu, en 1770, bien des gens à l'Iſle-de-France qui auroient facilement paſſé au Fort-dauphin s'ils avoient vu cet établiſſement prendre une forme ſolide & permanente; & à l'Iſle-de-Bourbon, où la population eſt de fait plus grande qu'à l'Iſle-de-France, & où les habitans n'ont en général nul deſir de la France qu'ils ne connoiſſent point, ils ſeront ſans doute obligés, ſi la population continue de s'accroître, de faire quelque émigration, tant les biens ſont déjà ſubdiviſés en quantité d'habitations.

Aux cauſes phyſiques du dépériſſement des troupeaux à l'Iſle-de-France, ſe joignent pluſieurs cauſes morales qui ne ſont pas de mon reſſort; mais enfin elles ceſſeront toutes ſitôt que Madagaſcar ſera établie.

J'ai compté ſix à ſept fléaux à l'Iſle-de-France : les ſauterelles, les rats, les oiſeaux, les chenilles, les papillons, les ſéchereſſes, & enfin les ouragans.

Les ſauterelles y ſont quelquefois par nuées, & lorſqu'elles tombent ſur un champ, elles l'ont bientôt moiſſonné, ſouvent même avant qu'on ait eu le temps de les chaſſer.

On prétend que ce ſont les rats qui ont chaſſé les Hollandois

de l'Isle-de-France ; quoi qu'il en soit, il y en a des quantités incroyables. Les oiseaux y sont aussi très-nombreux ; c'est une espèce de tarin, grand destructeur ; il vient du cap de Bonne-espérance, d'où on l'a apporté, dans la dernière guerre, à l'Isle-de-France par curiosité & pour faire des présens aux dames ; (quoique cet oiseau, qui est une espèce de serin jaune & gris, n'ait rien de curieux) mais c'est un des plus funestes présens qu'on ait fait à l'Isle : on y en a aussi apporté de Java & de Chine, connus sous les noms de *Calfats* & de *Moineaux de Chine.* Ces oiseaux avoient multiplié, en 1765, à un point incroyable ; ils tomboient par bandes de deux à trois cents sur un champ d'avoine ou de blé, & l'avoient en peu de temps abîmé sans ressources.

En 1771, on fut obligé de faire une Ordonnance qu'on imprima & envoya dans toute l'Isle, pour forcer les habitans à fournir par an un certain nombre de têtes d'oiseaux & de queues de rats. Ces sages précautions pourront peut-être diminuer le nombre de ces animaux destructeurs ; mais les chenilles, les papillons & les sécheresses sont des fléaux auxquels l'industrie humaine ne peut rien, non plus qu'aux ouragans : ce dernier fléau est le plus terrible de tous, il mit en 1760 l'Isle au moment de sa perte ; celui du 19 au 20 Mars 1766, ne fut pas moins fatal à l'Isle. Que ne promettoient pas les campagnes avant ce fâcheux évènement ? J'étois sur les lieux, au moment de partir pour les Philippines ; depuis long-temps l'Isle-de-France n'avoit vu ses campagnes si richement couvertes ; des pluies venues à propos avoient fertilisé toutes les terres ; on se flattoit d'avoir échappé au coup de vent, quoiqu'on ne fût pas encore à l'équinoxe ; mais les habitans ne s'en rapportant qu'aux nouvelles & pleines lunes, croyant d'ailleurs que la nouvelle Lune qui

venoit de paroître, étoit la Lune de Mars; ils se flattoient qu'avant la nouvelle Lune suivante, qu'ils appeloient la *Lune d'Avril*, la récolte seroit en sûreté dans leurs magasins. Le premier quartier arrivé le 17 après-midi, dérangea toutes les idées, car il faisoit déjà très-mauvais temps le jour de cette phase; enfin la nuit du 19 au 20 les récoltes furent toutes moissonnées par l'ouragan, excepté au quartier des Pamplemousses qui souffrit moins; & dans les endroits où l'on venoit de planter du riz, il n'y paroissoit nullement après l'ouragan : enfin, dans cette Isle on n'est jamais sûr de la récolte qu'on ne l'ait dans ses magasins.

L'Isle-de-France fournit d'assez bons légumes; les arbres fruitiers naturels de la Zone torride y viennent aussi, mais le fruit en est bien inférieur à celui des mêmes arbres que j'ai vus à Java, aux Philippines & à la côte de Coromandel, où tous ces arbres sont naturels. Les arbres fruitiers de France n'y réussissent pas, même dans les terreins les plus beaux & les meilleurs; ils poussent tout en jets ou branches superbes pendant quelques années; ils sont frais à faire plaisir, mais ils périssent bientôt sans produire de fruit, excepté cependant le pêcher qui donne des fruits de médiocre bonté. Tous ces arbres de notre climat quittent leurs feuilles dans l'espèce d'hiver qui règne à cette Isle, quoique l'on ne s'y chauffe pas, & que le thermomètre ne marque que douze à treize degrés au-dessus de zéro.

Je passe beaucoup de choses que j'avois recueillies sur les productions naturelles du pays, telles que les arbres & les différens poissons que ses mers nourrissent, &c. on doit avoir de toutes ces choses un détail curieux dans la collection de M. de Commerson; ce savant Botaniste a séjourné assez long-temps à

l'Isle-de-France, & je lui ai vu un magasin immense & précieux de toutes les choses qu'il avoit ramassées dans ses voyages ; je passe aux productions de l'Isle propres au commerce.

M. de la Bourdonnaye dont les vues, en établissant l'Isle-de-France, se sont toutes tournées du côté du commerce, avoit voulu y établir des vers-à-soie & une indigoterie : je ne sais pas si le coton n'a pas été également introduit à l'Isle-de-France par ce grand homme : de tout cela il n'existoit qu'une mauvaise cotonnerie en 1760, & des mûriers. Le coton de cette Isle est inférieur en qualité à celui de l'Inde, & principalement à celui du Bengale, & il revient à plus cher ; l'indigo revenoit également à plus haut prix que celui que l'on tire de l'Amérique, & n'est pas si bon : enfin les vers-à-soie n'y ont pas réussi. Le sucre qui s'y est introduit, a le même inconvénient que l'indigo.

Que dirai-je du fer de cette Isle ? J'ai vu bien des gens prétendre qu'il ne vaut rien, mais je ne peux être de leur avis, car j'ai vu faire des essais de ce fer qui démentoient absolument cette opinion : il est cependant vrai qu'il est d'un débit très-médiocre dans l'Inde en comparaison de celui qu'on y porte de France, mais il pourroit sans doute être bon & être d'une qualité inférieure à celui de France ; de plus, la façon d'extraire ce métal de la terre qui le renferme, le travail enfin plus ou moins parfait qu'on y emploie pour le rendre plus pur, & par conséquent plus malléable, doivent entrer ici pour beaucoup, &c. L'expérience suivante faite sur des mâtures semble le démontrer ; les mâts des Vaisseaux étant en Europe d'un bois très-léger, les cercles de fer dont on se sert pour leur donner plus de soutien étant chassés à un certain point, enfoncent dans ce bois léger & fibreux. A

l'Isle-de-France, les bois dont on est obligé de se servir pour jumeler les mâts sont d'une très-grande dureté, & repoussent les clous qu'on voudroit y faire entrer; les cercles de fer qu'on applique aux mâts jumelés de ce bois n'y pouvant donc point entrer ou enfoncer, il arrivoit souvent que ces cercles se cassoient par une espèce d'élasticité de ce bois dur, mais tous les cercles faits du fer de l'Isle-de-France dont on a fait usage pour les Vaisseaux dans la dernière guerre, & forgés aux forges du sieur Hermans ont été les seuls qui aient résisté. Cette expérience me paroît décisive en faveur du fer de l'Isle-de-France; mais j'insisterai sur un autre article, celui de la mine. On a dit, & bien des gens l'ont cru, que tout étoit fer à l'Isle-de-France: il s'en faut bien que cela soit, il y a certainement du fer, mais il n'est pas également abondant par-tout, & on a placé les forges où il l'est le moins. C'est par le lavage qu'ils obtiennent la mine; il n'y a pas long-temps qu'on prenoit la terre à la porte du fourneau, à côté duquel est établi le *Patouillard*, dans une belle & vaste plaine qui est là. On a réussi pendant quelque temps, parce qu'on a trouvé une veine favorable; on a été obligé d'abandonner, quoiqu'il s'en faille de beaucoup qu'on ait fouillé toute la plaine; on ne trouvoit presque pas de mine en 1770, on étoit obligé d'aller la prendre à plus d'une demi-lieue du fourneau; je sais que cela n'est pas encore fort éloigné, mais la mine étoit pauvre; encore on ne la trouvoit que par veines ou sillons de peu d'étendue, & n'allant qu'à très-peu de pieds en terre; je ne sais si la fouille alloit à plus de huit pieds, après quoi on trouvoit un fond de roches & d'une espèce de tuf qui n'étoit plus propre à rien. La mine des Pamplemousses n'est donc pas riche, elle n'est pas même mine à proprement parler; le fer qu'on y trouve

ne m'a paru venir que d'alluvions causées par les pluies qui ont charié le fer des hauts lieux dans la plaine.

On m'avoit dit que cent livres de mine donnoient douze livres de fer battu, mais j'ai vu par moi-même que neuf mille livres de mine donnoient depuis quinze cents livres jusqu'à deux mille deux cents livres de fonte, c'est environ vingt pour cent; mais ces quinze cents livres de fer coulé, ou deux mille deux cents livres, ne rendoient pas la moitié de fer battu, par conséquent cette mine ne produisoit pas plus de dix livres de fer battu pour cent livres de mine.

A la Villebague la mine m'a paru plus abondante, mais c'est à une grande lieue des forges, dans des lieux fort élevés & coupés de ravines & de précipices. Dans les quartiers plus élevés encore, tels que le quartier Militaire, celui de la nouvelle Découverte, la mine m'a également paru riche; mais si on en excepte la Villebague, ces endroits sont très-peu propres à des établissemens de forges, parce qu'ils manquent de la quantité suffisante d'eau pour les différentes *usines;* & il n'y a pas d'apparence que les Entrepreneurs des forges aillent jamais à deux à trois lieues des Pamplemousses dans des montagnes effroyables & sans chemins, fouiller la terre pour porter du fer à leur fourneau; ces mines d'ailleurs, ne sont guère que superficielles à la terre. La Compagnie des Indes avoit consacré pour ces forges une étendue de bois que l'on nomme les *Réserves*, de dix mille arpens, si je me le rappelle; elle s'imaginoit alors qu'en faisant des coupes réglées dans ces bois de haute-futaie, ils repousseroient l'année d'après, & que les baliveaux serviroient à reproduire la futaie; mais combien de générations s'écouleront avant que cette belle forêt se reproduise? Quoi qu'on en puisse dire, des observations que j'ai faites

avec

avec beaucoup d'attention, m'ont prouvé que les bois une fois coupés à l'Isle-de-France, ne reviennent point; j'ai sur cet article un grand nombre de faits que je suis forcé, à mon regret, de supprimer; ainsi la forêt qui entretient actuellement le feu aux forges de *Mon-desir*, deviendra bientôt un vaste désert. Lorsque je suis parti, en 1770, on alloit déjà à une lieue & demie des forges chercher le charbon, & plus il s'écoulera d'années, plus la source du charbon s'éloignera; ainsi le défaut seul de bois & de mines, sans parler des causes morales, sera insensiblement tomber cette foible branche de commerce *(b)*. On a pensé dans ces derniers temps au café, dont la Compagnie avoit fait son objet principal à l'Isle-de-Bourbon.

Le café est d'un bon produit; on le plante à l'Isle-de-Bourbon à six pieds de distance : un pied rapporte jusqu'à quatre livres, malgré cela on ne compte jamais à Bourbon qu'une livre de café par arbre; & un habitant qui auroit une plantation de cinquante mille pieds de café, ne récolteroit jamais plus de cinquante mille livres de café. On compte aussi un Noir par mille pieds de café; ce sont donc cinquante Noirs, mais qui, par-dessus le marché, ne sont point à charge aux autres Noirs, puisqu'ils font encore eux-mêmes leurs vivres.

La Compagnie a mis long-temps le prix au café de Bourbon; elle en donnoit huit sous de la livre aux habitans, ainsi un particulier qui auroit eu cinquante mille pieds de café, étoit assuré d'un produit annuel de vingt mille livres : c'est un revenu considérable pour un pays où tout le reste nécessaire à la vie croît en abondance & y est excellent, bœuf, cabrits, volailles, légumes, &c. les seules choses qui y manquent sont

(b) J'apprends dans le moment que cet Établissement ne subsiste plus.

le vin & les vêtemens; avec ses cafés cette Isle se les procureroit abondamment.

Le café peut donc être un grand objet de commerce; mais j'ai ici quelques réflexions à faire sur cet objet.

Le cafier est un arbre des pays chauds, mais il ne vient pas également bien dans tous les pays chauds, & de-là viennent ses différentes qualités.

Le café de la première qualité est celui d'Arabie; celui d'Amérique, c'est-à-dire de la Martinique, & celui de l'Isle-de-Bourbon me paroissent se disputer le second rang. Une quatrième espèce est peu connue en France, c'est celle de Java & de Ceylan; elle est de qualité très-inférieure à celle de la Martinique; elle est même mauvaise : je parle d'après des expériences que j'ai faites dans l'Inde. Java & Ceylan sont cependant sous la Ligne ou aux environs, & il y doit par cette raison, toutes choses égales, faire beaucoup plus chaud que dans la partie de l'Arabie où croît le café : je sais qu'à Moka, par treize degrés & demi de latitude, il fait fort chaud, & peut-être autant qu'à Ceylan & à Java, mais la chaleur de Moka ne décide pas de celle de l'Arabie; & à Moka, ni à près de quinze lieues à la ronde, il ne vient pas un grain de café, il faut l'aller chercher dans les terres. *Betelfaquir*, à vingt-cinq lieues dans le Nord-nord-est, est le marché, & Moka est le port où il s'embarque, au milieu des sables brûlans & arides qui ne produisent que des dattiers, & que les pluies n'arrosent jamais. Dans les montagnes de l'Arabie il pleut, & c'est de cette pluie que les Arabes savent ménager à propos (car elle n'est pas abondante) qu'ils entretiennent leurs cafiers. Ils les plantent autour des montagnes, comme en spirale, éloignés les uns des autres, &

toujours au-deſſous de l'endroit où l'on peut tirer de l'eau pour les arroſer de temps en temps par des canaux ou des rigoles. Il pleut ſans doute trop à Ceylan & à Java, & quoique le caſier demande à avoir le pied frais, il n'aime pas la trop grande abondance de pluie.

Quoiqu'il faſſe fort chaud à Moka pendant l'été, il y fait frais en hiver, & par conſéquent il fait froid dans les montagnes où ſont les plantations de café; car cette partie de l'Arabie eſt ſemée de montagnes qui s'élèvent les unes au-devant des autres en amphithéâtre.

Les Arabes, pour prévenir la dégradation des terres, entourent le grain de café, quand il eſt planté, d'un petit rempart de roches ou de galet, qui garantit ainſi le pied de l'arbre. Ils ne mutilent point ces arbres, les laiſſant croître au point que la Nature leur a aſſigné, c'eſt-à-dire, à vingt-cinq, trente & trente-cinq pieds de hauteur.

Les Arabes n'eſtiment point le café des plaines; c'eſt un grand grain qui n'a preſque pas de valeur en Arabie. A meſure que l'on s'éloigne des bords de la mer & que le terrein monte, le café devient meilleur; or il fait très-froid dans les montagnes, & le café qu'on en tire eſt de la première qualité: la grande chaleur n'eſt donc pas la ſeule cauſe de la bonté ou de la qualité du café.

Il gèle à *Senam (c)* même, capitale des États de l'Iman, à environ 15 degrés de latitude Nord, juſqu'à glacer des étangs. Je ne puis dire poſitivement s'il y croît du café, mais

(c) Ou *Sanaa*, (*Voyez Dictionnaire de la Martiniere*) ou *Sana*, capitale de l'Yemen dans l'Arabie heureuſe, à 15 degrés 20 minutes de latitude, à plus de cent lieues de Moka, dans les Montagnes. (*Voyez le Voyage en Arabie*, par Niebuhr, *Tome I*).

il m'a été aſſuré qu'il y avoit des caſiers dans les jardins de cette ville ſituée ſur une haute montagne. Au reſte, il y a une eſpèce de café qui s'appelle de *Senan*, fort beau, fort eſtimé, & dont la Compagnie a beaucoup acheté autrefois.

Ce fait, que je puis aſſurer ſans en avoir été témoin, a été le ſujet d'une petite conteſtation entre M. de la Nux & moi, que nous avons traitée par lettres; il ſeroit inutile de la rapporter ici, il ſuffira de dire en ſubſtance que l'objection de M. de la Nux conſiſte dans l'expérience ſuivante.

Quelques habitans du quartier de *Saint-Paul*, Iſle-de-Bourbon, avoient pouſſé leurs plantations de café auſſi haut qu'ils avoient pu; les plus élevées l'ont été à quatre cents toiſes & plus au-deſſus de la mer; à cette hauteur il n'y a encore ni neiges ni verglas; le thermomètre n'y baiſſe dans l'hiver, qu'à ſix degrés au plus au-deſſus de la glace, & la terre paroît très-bonne, cependant les propriétaires détruiſirent, en 1766, toutes les cafeteries formées ſur cette zone de terre de cinq cents toiſes d'élévation, parce que les arbres y venoient peu branchus; les nœuds des branches étoient trop éloignés les uns des autres, & chaque nœud donnoit peu de fruit, gros, ſpongieux, & qui ne parvenoit que difficilement en maturité; car au lieu que la cueillette eſt toute finie dans les bas en Juillet & en Août, celle-là ne pouvoit ſe faire qu'en Février; en ſorte que les maîtres de ces terreins trouvèrent mieux leur compte à faire du blé. Cette différence peut venir de la qualité du ſol, des vents, & ſur-tout de l'expoſition. On n'entend point dire que le caſier dégénère en Arabie; il n'en eſt pas de même de celui de Bourbon: on m'en a apporté dans le pays différentes raiſons, entre leſquelles je ne décide point; je remarquerai ſeulement que,

ſelon une lettre que j'ai de M. de la Nux, il s'en faut bien qu'on ait ſuivi à Bourbon la méthode des Arabes dans la culture de cet arbre; ils le laiſſent croître, comme je l'ai dit, à vingt-cinq à trente pieds de hauteur; aux îles de France & de Bourbon, ils en font un buiſſon qui ne s'élève pas à plus de ſept à huit pieds : il eſt vrai qu'ils diſent que le climat les force à prendre ce parti à cauſe des ouragans qui n'ont plus alors tant de priſe ſur la tête de ces arbres; mais il faut dire auſſi que la cueillette y entre pour quelque choſe, car elle ne ſeroit pas ſi aiſée, même ſelon eux; & quant aux ouragans & vents de Sud-eſt, ſi les caſeteries n'étoient diſpoſées le long des liſières des bois, ces groſſes têtes en buiſſon ſeroient encore ſouvent détruites ou ravagées. Au reſte, quand même on le laiſſeroit s'accroître à l'Iſle-de-Bourbon, il n'en eſt pas moins certain que cet arbre y épuiſe le terrein où on le met, & qu'une cafeterie dure à peine quinze à vingt ans; & que lorſqu'elle ne rapporte plus, parce que les arbres dépériſſent enfin, on ne peut plus la renouveler dans le même endroit, du moins il faut dans cette Iſle, un terrein neuf, preuve que l'arbre a tiré tout le ſuc de celui dans lequel il étoit. C'eſt la raiſon pour laquelle les habitans de Bourbon ſe déterminent aujourd'hui (1780) à planter du coton, qui vient dans des terreins uſés comme dans des terreins neufs.

Quant à la comparaiſon des deux cafés, de celui d'Arabie & de celui de Bourbon ; celui d'Arabie n'en ſouffre aucune: je ſuis parti dans l'Inde avec ce préjugé, qu'il n'y avoit aucune différence, ou au moins une très-légère entre ces deux eſpèces de café : ce préjugé que j'avois pris d'après des expériences faites chez une perſonne qui, morte actuellement, étoit alors à la tête de la Compagnie des Indes; ce préjugé, dis-je, m'a

bientôt abandonné à Pondichéry. Le vrai café d'Arabie laiſſe dans la bouche un parfum que l'on garde long-temps après l'avoir bu, & auquel le goût des meilleures liqueurs d'Europe n'a rien de comparable ſelon moi.

Lorſque je partis de Manille, mes amis me munirent pour le voyage de quantité de petites proviſions très-utiles dans un Vaiſſeau; j'avois des biſcuits fins, de la conſerve de fleur-d'orange, plus de huit cents taſſes d'excellent chocolat des Philippines, & enfin du café de Java brûlé & moulu que j'emportai dans des bouteilles de verre bien bouchées. Le premier jour de notre départ j'engageai le Capitaine & les Supercargues, qui étoient Arméniens, à déjeûner; j'avois fait préparer du café & du chocolat : ils trouvèrent le café déteſtable. Après dîner ils voulurent avoir leur revanche en m'invitant à prendre de leur café qu'ils avoient apporté de Madras, & qui venoit de Moka; je trouvai une différence prodigieuſe: mais ils eurent aſſez d'honnêteté, quoique Marchands, pour vouloir que je n'en uſaſſe pas d'autre que du leur pendant tout le voyage.

A Pondichéry j'ai pris pendant près de deux ans du café d'Arabie régulièrement tous les jours, & dans ma traverſée de Pondichéry à l'Iſle-de-France, qui fut de quarante jours, j'en prenois encore d'Arabie deux fois par jour, qu'une perſonne de mes amis avoit eu ſoin de me faire préparer, & que j'emportai auſſi dans des bouteilles de verre bien bouchées; je me rappelle encore que la première taſſe que je pris, enſuite à l'Iſle-de-France, de café du pays, après avoir épuiſé le mien, cette première taſſe, dis-je, me parut très-mauvaiſe; je fus pluſieurs jours à me faire à ce café.

Ce que je viens de dire ici du café de l'Iſle-de-Bourbon,

peut s'appliquer à celui de l'Isle-de-France : on avoit déjà essayé, avant 1770, de l'y faire venir, & le projet d'y faire des plantations, ne me parut qu'un projet renouvelé, car j'en avois déjà vu à Flacq, au Piton de la Découverte, &c. mais c'est un problème que j'ai laissé en partant, savoir si le café réussira dans cette Isle, parce que le terrein de l'Isle-de-France m'a paru inférieur en tout à celui de l'Isle-de-Bourbon.

Je sais qu'on voyoit, en 1770, deux à trois endroits où il y avoit d'assez belles cafeteries, sur-tout une que j'ai vue au quartier de Moka, chez M. Estoupan de Saint-Jean; mais outre que les coups de vent y firent beaucoup de tort, je sais que toutes ces cafeteries qui promettoient tant en 1770 & 1771 ont été d'abord assez belles, elles ont même donné du fruit pendant deux à trois ans: elles sont aujourd'hui (1780) toutes dépéries. D'ailleurs, si le cafier dégénère à l'Isle-de-Bourbon, pourquoi voudroit-on qu'un sol plus mauvais fût privilégié pour le café, & que cet arbre n'y dégénérât pas, même plus vîte qu'à Bourbon? De plus, les quartiers où vraisemblablement les cafiers réussiroient le mieux, seroient les Pamplemousses, les plaines de Willems & Moka; mais ces quartiers totalement dévastés de bois, & par conséquent découverts & usés, ne sont nullement propres aujourd'hui à former des cafeteries qui demandent, au moins dans ces Isles, des terreins neufs & qui n'aient reçu auparavant aucune espèce de culture. Enfin quel abri auroient dans ces quartiers les cafiers, autour desquels on a toujours laissé à l'Isle-de-Bourbon, des lisières de bois pour les garantir des vents & ouragans, car les vents de Sud-est leur feroient un tort considérable en les empêchant de profiter (*Voyez ci-devant article 1.er*). Le milieu de l'Isle est trop exposé à ces vents pour espérer d'y

pouvoir jamais élever des cafeteries; ainſi je ne crois pas que le café faſſe jamais une branche de commerce à l'Iſle-de-France.

On a penſé dans ces derniers temps à ſe procurer la noix muſcade & le clou de gérofle; mais quand même la muſcade y réuſſiroit, il eſt certain qu'elle ſera bien inférieure en qualité à celle des Moluques : cette noix ſemble demander un terrein brûlé, ſpongieux, de cendres, de laves, de volcans, enfin extraordinairement chaud & pluvieux; toutes les Moluques où vient la muſcade réuniſſent toutes ces qualités, & c'eſt la raiſon pour laquelle je crains bien que la muſcade ne réuſſiſſe pas à l'Iſle-de-France.

Elle y fut apportée en 1770 par une expédition dans laquelle étoit M. Veron, qui mourut au retour; il vint, dit-on, des plans & des noix : on diſtribua ces noix aux habitans; je les ai vues & j'en puis parler; c'étoient, pour la plus grande partie, des noix bâtardes, c'eſt-à-dire groſſes, oblongues, telles que j'en avois vu à Manille venant des Philippines même, & qui font dire aux Eſpagnols qu'ils ont la muſcade dans ces Iſles; mais cette eſpèce n'a que peu d'odeur en comparaiſon de l'autre : or, on apporta à l'Iſle-de-France quatre à cinq fois plus de cette eſpèce oblongue que de l'autre qui eſt petite & ronde.

Dans la diſtribution que l'on fit de ces noix aux habitans, on ne leur en donna qu'une ronde ſur quatre à cinq longues. On avoit préparé une eſpèce de terreau dans lequel on les avoit miſes, & c'eſt ainſi qu'on les diſtribua, comme on auroit donné des oignons de fleurs, avec la terre : or, ſoit que ce terreau les ait fait germer, ſoit que dans le grand nombre on en eût apporté de germées, il eſt certain qu'en quelques endroits il parut un petit bouton hors de terre, & c'eſt tout

ce

ce que j'ai vu, car je n'ai pas été témoin qu'aucune, ſur près de deux mille qui furent diſtribuées, ſoit véritablement levée & ſortie de terre.

Mais je rendrai authentiquement juſtice aux habitans; ils ſe donnèrent tous des ſoins & des peines incroyables à ſuivre l'inſtruction qu'on leur avoit donnée : que l'on juge ce que c'eſt de faire dans cette Iſle des foſſes de cinq à ſix pieds de profondeur ſur quatre à cinq de largeur; on rencontroit par-tout des carrières de roches qui étoient ſouvent ſi groſſes, qu'on ne pouvoit les enlever à force de bras, il falloit y faire jouer la mine; de plus, il fallut faire à chaque foſſe un entourage de forts pieux les uns proche des autres, & les entrelacer avec de fortes épines pour empêcher les rats d'y pénétrer, car on ſuppoſoit que ces animaux ſont très-friands de muſcade. J'ai été témoin de toutes ces choſes chez M. le Juge, & ſur-tout chez M. d'Hauterive, Commandant de ſon quartier : on lui avoit donné en cette qualité une portion double (douze ou vingt-quatre); il ſe donna les plus grands ſoins pour montrer l'exemple à tout ſon quartier. Sa plantation que j'ai vue, étoit ſans contredit la mieux faite de tout le canton; il m'aſſura que cet ouvrage lui avoit coûté près de cent cinquante journées d'homme : ſix mois après, en Février, Mars & Avril, rien n'étoit encore levé. Ce fut de même dans toute l'Iſle, & quelques habitans ayant été plus curieux que d'autres, fouillèrent la terre & trouvèrent la noix pourrie.

Les petits plants qu'on apporta furent tous mis dans un jardin : on m'a aſſuré qu'ils avoient bien repris; je ne les ai pas vus; la curioſité me fit demander à les voir, mais comme elle me parut déplaire, elle me paſſa.

Depuis mon départ, en 1771, on a fait à l'Isle-de-France une seconde expédition aux Moluques pour le même objet; on en a, dit-on, rapporté beaucoup de noix, dont on a envoyé aux Isles Sechelles & à Cayenne. La noix que l'on vit à l'Académie, en 1773, a été jugée par les Commissaires la vraie muscade marchande; il est certain que celle de 1770, que j'ai vue sur les lieux ne l'étoit pas, du moins les quatre cinquièmes.

Quant au clou de gérofle, on assure qu'il vient bien à l'Isle-de-France, & on nous en a fait voir à l'Académie du produit de cette Isle, mais beaucoup plus petit que celui des Moluques; je doute de plus qu'il ait autant de force, car on ne peut douter que chaque climat n'ait ses productions propres à sa nature, & que leurs qualités ou vertus ne s'affoiblissent en passant dans un autre tout différent : de-là vient que tous les fruits des Indes ne sont que médiocres à l'Isle-de-France. Le manguier, par exemple, vient assez beau à l'Isle-de-France, mais le fruit qui en provient ne peut se comparer en aucune façon à celui de la côte de l'Inde, & sur-tout à la mangue de Manille.

Je n'ai jamais mangé de meilleur fruit que la mangue des Philippines; nos meilleures pêches n'en approchent pas : à Manille, sur un manguier on ne trouve pas une mauvaise mangue; à l'Isle-de-France souvent sur le même arbre, les trois quarts des mangues sont détestables.

Le mangoustan, ce roi des fruits, selon tous ceux qui en ont mangé, ne vient qu'à la côte de l'Est de l'Inde; on en apporta en 1754, à l'Isle-de-France, de jeunes plants; il en restoit encore quelques-uns en 1770, mais en si mauvais état, qu'il n'y a pas d'apparence que cet arbre réussisse jamais

dans cette Colonie; la terre où je l'ai vu à Malacca eſt extraordinairement graſſe, forte, marécageuſe, & bourbeuſe pendant les trois quarts de l'année; il fait en outre très-chaud à Malacca & il y pleut beaucoup, auſſi le mangouſtan y vient très-vîte & ſuperbe. La terre de l'Iſle-de-France eſt une eſpèce de terre légère & de tuf, elle n'eſt pas, à beaucoup près, ſi arroſée que la preſqu'île de Malacca; il n'y fait pas non plus, à beaucoup près, ſi chaud: ainſi cette grande différence de ſol & de climat fait voir que le mangouſtan eſt très-déplacé à l'Iſle-de-France, car je rends encore ici juſtice aux habitans de cette Iſle; l'émulation que j'ai reconnue en eux, du moins chez les perſonnes aiſées, leur a fait prendre de cet arbre un ſoin tout particulier ſans avoir pû réuſſir.

Madame le Juge en a un qu'elle ſoigne depuis quinze ans (en 1770); c'eſt le plus beau ou plutôt le ſeul beau qui exiſte de tous ceux qu'on a apportés; il eſt petit, ne profite point & même dépérit; j'en ai vu un autre chez M. d'Hauterive qui eſt du même temps, il eſt à peine de la groſſeur d'un pêcher de deux ans, n'ayant preſque point augmenté depuis quinze ans (en 1770).

Il n'y a pas juſqu'au papayer dont le fruit eſt au-deſſous du médiocre à l'Iſle-de-France, & qui eſt bon à Manille; enfin je me rappelle que dans le détroit de la Sonde, les Malais de Java nous apportèrent des figues bananes belles, jaunes à faire plaiſir, & nous les trouvames bien ſupérieures à celles de l'Iſle-de-France.

Que dirai-je du cacao, qui pourroit former une branche intéreſſante de commerce? je ne puis aſſurer que le *cacaoier* vienne jamais bien à l'Iſle-de-France, ſi j'en dois juger par le ſeul pied que j'y ai laiſſé en 1771. Je ne puis parler que

par comparaiſon; ce ſeul arbre de cacao étoit chez Madame le Juge dans ſon habitation du Piton, à l'entrée d'un bois, car il faut de l'abri au *cacaoier :* à Manille, on le plante à ſix pieds de diſtance l'un de l'autre, & entre deux on plante un bananier, qui eſt par ce moyen à trois pieds des *cacaoiers :* lorſque l'on juge que les *cacaoiers* ſont aſſez grands pour ſe paſſer d'un abri étranger, & qu'ils peuvent eux-mêmes s'en ſervir réciproquement, on arrache les bananiers, car le bananier appauvrit conſidérablement la terre.

Lorſque je quittai l'Iſle-de-France, en 1766, le *cacaoier* de Madame le Juge étoit déjà aſſez beau; je le perdis donc de vue pendant quatre ans : à mon retour, en 1770, après avoir vu le *cacaoier* aux Philippines, je ne fus point ſatisfait de celui de l'Iſle-de-France, ni des progrès qu'il fit pendant mon abſence; avec cela, quoiqu'il fût d'une très-petite taille en comparaiſon de ceux que j'avois vus à Manille, je crus auſſi lui remarquer un air de vieilleſſe qui annonçoit la caducité : il eſt vrai qu'il avoit déjà porté quelques cones ou fruits aſſez beaux, mais ils n'ont jamais pu mûrir parfaitement; on y en voyoit encore en 1770, mais il n'y avoit pas d'apparence qu'ils mûriſſent, & ce ſont ces fruits que je vis, qui achevèrent de me confirmer que cet arbre approchoit, quoique petit, de ſa vieilleſſe, & qu'il ne réuſſiroit pas à l'Iſle-de-France; ſa nature & celle du *jaca* ſont telles qu'ils pouſſent l'un & l'autre leurs fruits, non au bout des branches, mais tout le long des plus groſſes; il en ſort auſſi de leur tronc & de leurs racines; cette dernière opération de la Nature dans ces arbres annonce en quelque ſorte leur vieilleſſe, car ils commencent toujours à en donner par les groſſes branches, puis par le tronc & enfin par les racines; plus ils avancent en âge, plus

auſſi les fruits ſortent près de leur pied; en ſorte que quand on en voit aux racines, c'eſt une preuve évidente de vieilleſſe dans ces arbres : c'eſt ce qui m'a fait juger que le *cacaoier* de l'Iſle-de-France, le ſeul que j'y ai laiſſé, étoit vieux; car je vis, en 1770, des fruits ſortir de ſes racines. Tant d'exemples que je rapporte parmi un grand nombre d'autres que je ſupprime pour abréger, m'ont fait aſſez voir que le climat & le terrein de l'Iſle-de-France ne ſont pas propres aux productions de l'Inde; & qu'on auroit par conſéquent tort d'exiger que la muſcade fructifiât dans cette Iſle comme elle fait aux Moluques. &c.

SUPPLÉMENT.

Première Lettre à M. de la Nux, Correſpondant de l'Académie Royale des Sciences, à Bourbon.

JE vous ſuis bien obligé, Monſieur; la lettre de félicitation que vous m'avez envoyée ſur mon heureuſe arrivée dans vos mers, m'a fait beaucoup de plaiſir. Je n'ai pas été ſans inquiétude pendant le voyage; pour coup d'eſſai j'avois choiſi un Vaiſſeau qui ne portoit pas la voile, & je vous avouerai franchement que j'ai été en quelque ſorte ſurpris, le 10 Juillet dernier, de me voir dans le port de l'Iſle-de-France; car j'avois peine à croire que nous y arrivaſſions. Notre traverſée a cependant été très-belle & tout-à-fait ſingulière : trois Vaiſſeaux, le *Comte d'Artois*, le *Berryer*, ſur lequel j'étois, & le *Maſſiac*, ſont prêts à mettre à la voile de l'Orient ou du Port-Louis; le *Comte d'Artois* & le *Berryer* ſortent en même-temps; nous nous ſéparons aux environs de la Ligne, ſans aucune raiſon, & nous arrivons à l'Iſle-de-France le même jour & à la même heure. Le *Maſſiac* part du Port-Louis le lendemain de notre départ, & il arrive à l'Iſle-de-France le lendemain de notre arrivée. Nous n'avons perdu qu'un homme à bord du *Berryer*, qui ſe jeta à la mer; le *Comte d'Artois* n'en perdit qu'un qui ſe jeta également à la mer; enfin le *Maſſiac* n'a perdu qu'un ſeul homme. Mais voici un extrait de mon Journal de navigation dans lequel vous verrez ce qui nous eſt arrivé de plus remarquable dans notre Vaiſſeau, ſur-tout la rencontre que nous avons faite de quatre vaiſſeaux Anglois aux environs du cap de Bonne-eſpérance, & l'effet pour ainſi dire miraculeux qui nous a ſauvés.

Nous mimes à la voile le 26 Mars dernier à ſix heures & demie du ſoir; à neuf heures nous avions doublé tous les dangers & nous étions entrés dans la grande mer, ayant tout le reſte de la nuit pour nous dérober à la vigilance de la Flotte ennemie, qui au nombre de plus de cinquante voiles, faiſoit ſa ſtation aux environs de Quiberon

& de Belle-île : en conséquence nous portames le plus à l'Ouest qu'il nous fut possible ; nous avions un bon vent frais du Nord-est, mais nous nous aperçumes bientôt que le Vaisseau ne portoit point la voile, & nous pensames en faire la triste expérience le 27 à quatre heures du matin. Le temps s'étoit mis à grains accompagnés de grêle ; il nous en vint un qui nous surprit toutes voiles hautes : le Vaisseau se coucha si fort sur bâbord, que nous crumes qu'il alloit sombrer. J'étois si malade du mal de mer, que j'avois la plus grande indifférence pour la vie ; la crainte où j'étois d'être malade pendant tout le voyage, comme il arrive à quelques personnes, ne me faisoit regarder la mort que comme un soulagement au mal que j'endurois.

Cet essai *(a)* nous apprit que le Vaisseau demandoit à être bien veillé ; car nous avions bien des parages orageux à traverser.

Pendant la matinée, le *Comte d'Artois* nous fit signal de forcer de voiles ; il ignoroit que plus nous en mettions dehors, plus notre Vaisseau plioit & moins il alloit, car alors il ne sentoit plus son gouvernail, & il n'y avoit pas moyen de le faire arriver.

Les vents étoient assez constans du Nord-est, bon frais : nous tenions la route de l'Ouest ; vers les deux heures après midi nous vimes du haut des mâts un Vaisseau qui nous restoit à l'Ouest-sud-ouest ; nous changeames de route en serrant le vent, les amures à stribord. A six heures & demie nous eumes connoissance, du haut des mâts, de quatre autres Vaisseaux, dont deux nous restoient à l'Ouest-quart-sud-ouest & Ouest-sud-ouest, & les deux autres au Nord-ouest : ils paroissoient faire le Nord-nord-ouest. La partie n'étoit pas égale ; mais le Ciel se brouilla & la nuit vint, deux circonstances bien favorables dont nous sumes profiter, & qui nous tirèrent d'embarras.

A sept heures nous changeames les amures, & nous primes la bordée du Sud-est-quart-sud jusqu'à quatre heures du matin, que nous gouvernames au Sud-ouest-quart-sud en forçant de voiles, & nous continuames cette route jusqu'au jour. Nous aperçumes que notre Vaisseau avoit beaucoup gagné par cette façon d'orienter

---

(a) C'étoit son premier voyage.

les voiles, & qu'il alloit beaucoup mieux vent arrière que de tout autre vent.

Le 28 au matin, ne voyant plus les Vaiſſeaux, on mit à l'Oueſt-ſud-oueſt juſqu'à huit heures, puis à l'Oueſt & à l'Oueſt-quart-ſud-oueſt. A onze heures nous vimes encore un Vaiſſeau: celui-ci ne nous inquiéta pas beaucoup; nous ralliames le *Comte d'Artois* ſans changer de route, mais à deux heures après midi nous perdimes de vue le Vaiſſeau qui faiſoit route au Sud.

Le 29, nous étions aſſez éloignés des côtes de France pour nous croire entièrement hors de la ligne de croiſière des ennemis; nous n'avions plus à craindre que la hauteur du cap de Finiſtère, en cas que nous en fuſſions paſſés trop près. Nous fimes route à l'Oueſt-ſud-oueſt pour éviter les croiſeurs qui auroient pu ſe trouver aux environs de ce Cap, & nous en paſſames à plus de quatre-vingts lieues.

Le 3, le 4, le 5 & le 6 d'Avril, nous n'eumes preſque point de vent, auſſi reſſentimes-nous les effets du courant qui précipite continuellement l'Océan dans cette mer de peu d'étendue que nous nommons *Méditerranée*. Le 3 à midi, nous nous eſtimions à plus de deux cents lieues de l'entrée du détroit de Gibraltar; cependant le 5, par l'obſervation de la latitude, nous nous trouvames à la même hauteur que nous avions trouvée le 3 à midi, quoique nous euſſions couru dans le Sud pendant ces deux jours. Vingt-quatre heures après, c'eſt-à-dire le 6 à midi, nous nous trouvames encore au même point d'où nous étions partis le 3; nous avions fait depuis le 3, environ trente lieues, ainſi ce chemin de trente lieues que nous parumes faire, ne nous ſervit qu'à balancer la force des courans & à nous empêcher de rétrograder vers le Nord, en nous ſoutenant toujours à peu-près à la même hauteur.

Le 7, nous approchions des îles du Cap-vert: nous avions obſervé à midi 27^d $26'$ de latitude; il eût été par conſéquent dangereux de continuer la nuit ſuivante une route qui nous conduiſoit ſur l'île de *Stemgrood;* il eût été d'autant plus imprudent de s'y expoſer, que nous n'avions point encore eu d'occaſion de vérifier notre longitude, n'ayant

n'ayant point vu le cap Finiſtère ; & le mal de mer dont j'avois été attaqué en partant, m'avoit tellement fatigué, que j'étois incapable de faire la moindre obſervation. A ſix heures du ſoir on vira de bord, & on gouverna au Nord juſqu'à minuit qu'on reprit la route du Sud *(b)*.

Nous approchions des vents généraux & aliſés, ces vents conſtans qu'on reſſent entre les Tropiques, & que quelques Phyſiciens ont cru pouvoir attribuer au mouvement diurne de la Terre ſur ſon axe.

Les vents que nous avions reſſentis juſqu'à ce moment étoient ce que l'on nomme en terme de mer, *vents variables*, parce qu'ils n'ont point de ſiége fixe, c'eſt-à-dire qu'ils ne viennent pas continuellement du même côté de l'horizon comme font les vents aliſés qui ſoufflent continuellement du Nord-eſt dans la partie boréale, & du Sud-eſt dans la partie auſtrale. Ces faits, Monſieur, vous ſont connus.

Le 11, ces vents variables nous quittèrent étant par 27 degrés & demi de latitude boréale; les vents de Nord-eſt leur ſuccédèrent & ſembloient prendre des forces à meſure que nous avancions dans leurs parages.

Le 16, il ventoit bon frais : ſelon notre eſtime nous euſſions dû voir les îles de *Sel*, de *Bonne-viſite*, & de *Saint-Yago*; mais ſelon toute apparence, nous avions une erreur conſidérable dans notre point, puiſque nous ne vîmes aucune terre; cependant notre route tracée ſur la carte paſſoit par le milieu de l'île de *Saint-Yago*.

Le 17, étant par 13 degrés & demi de latitude boréale, le

(b) En 1762, le *Maſſiac* commandé par M. de Winſlou, & le *Dromadaire* par M. ***, alloient de compagnie; étant par les îles du Cap-vert, M. Winſlou fit, avant la nuit, ſignal au *Dromadaire* de virer de bord : il faiſoit gros temps fort embrumé; le *Dromadaire*, ou ne vit pas le ſignal, ou ne crut pas être ſi voiſin du danger; vers les ſept à huit heures du ſoir il ſe perdit ſur *Saint-Vincent*, qui eſt une île déſerte. il ne ſe ſauva que ſoixante-dix-ſept perſonnes.

M. de Winſlou arrivant à l'Iſle-de-France, nous fit part de ſes inquiétudes ſur le ſort du *Dromadaire*; il ſe trouva qu'elles n'étoient que trop bien fondées; les reſtes infortunés de l'Équipage de ce Vaiſſeau furent recueillis par un Vaiſſeau Hollandois qui alloit au cap de Bonne-eſpérance.

vent alisé diminua, & il continua de diminuer par degrés jusqu'au 23. J'étois à peine rétabli du mal de mer que j'avois eu à un excès incroyable.

Le 18, étant à 14^{d} 12$'$ de latitude boréale, j'essayai de faire quelques observations de la Lune pour en conclure la longitude.

Par ces observations, je trouvai que le Vaisseau étoit de quatre degrés, ou d'environ soixante-seize lieues plus à l'Est qu'on ne le supposoit ; en sorte que nous devions avoir passé, selon mon calcul, entre la côte d'Afrique & les îles du Cap-vert, c'est-à-dire dans l'Est de ces îles. Je ne vous enverrai point le détail de ces observations, ni de toutes celles que je fis pendant le voyage, parce que je n'eus point occasion de les comparer avec la vue de terre ; j'en excepte cependant celles que je fis aux approches de Rodrigues, que la vue de cette île confirmèrent. La méthode dont j'ai fait usage est celle de l'angle horaire de la Lune ; vous connoissez cette méthode par l'État du Ciel de M. Pingré dont vous me parlez dans votre Lettre. Quelques remarques que je ne crois pas inutile de vous rapporter, me confirmèrent dans mon calcul de la longitude.

Premièrement, vous avez vu qu'étant par le travers du détroit de Gibraltar, la mer nous avoit entraînés dans le Nord; mais elle ne put ainsi nous entraîner dans le Nord sans que nous fussions attirés par le courant qui va dans le détroit, ainsi nous dumes dès cet instant perdre du chemin en longitude.

Secondement, plusieurs jours avant que d'arriver à la hauteur des îles du Cap-vert, nous éprouvions tous les jours des différences considérables qui nous portoient dans le Sud, ce qui venoit sans doute du canal qui sépare l'Afrique du Cap-vert, & d'un courant que doit nécessairement occasionner ce canal & le petit archipel qui le forme.

Troisièmement, la variation de l'aiguille aimantée qui est plus petite proche la côte d'Afrique qu'à l'Ouest des îles du Cap-vert ; nous la trouvames en effet conforme à cette observation.

Quatrièmement enfin, lorsque nous passames à la hauteur du Cap-blanc jusqu'au Cap-vert, on remarqua que la mer étoit battue;

bourbeuſe & même un peu verdâtre, ce qui nous indiqua le voiſinage des terres, & nous fit juger que nous étions paſſés dans le canal que forme le Cap-vert avec les îles de même nom. Le banc de ſable qui s'étend dans ce canal depuis la pointe du Cap juſqu'aux îles, n'eſt qu'à une médiocre profondeur, qui encore diminue à proportion qu'on approche plus près du Cap ; il rend la mer plus battue dans cette partie ; d'où je conclus que nous devions être paſſés aſſez près du Cap-vert, mais que la nuit pouvoit nous avoir empêché de le voir.

Varenne prouve qu'il y a le long de ces côtes un courant qui porte dans le Sud, & les remarques rapportées ci-deſſus le confirment.

Le 23 nous eumes du calme & une révolution de vent de Sud-oueſt très-foibles; cette révolution nous donna des grains & beaucoup de pluie : nous profitames des calmes pour changer notre grand mât de hune, qu'on diminua de cinq pieds & demi, mais nous n'en pumes faire autant au mât de hune de miſaine, parce qu'il fallut profiter du vent qui ſurvint.

Le 24, les vents ſe rapprochèrent du Sud ; ils étoient à peine ſenſibles, & nous eumes le plus ſouvent du calme.

Le 26, ils paſsèrent au Sud-eſt ; nous eumes des grains & du tonnerre aſſez fort : nous n'étions plus qu'à un degré & demi au Nord de la Ligne. C'eſt-là, ou à peu-près, qu'eſt placée l'île de Danedo ou île *Saint-Pierre*, découverte par les Hollandois. *(Voyez planche XIII).*

Nous étions donc alors dans la liſière des vents de Sud-eſt ; dès le 22 nous nous étions aperçus que nous ne devions pas être fort éloignes de ces vents. Le vent de Nord-eſt étoit devenu très-foible ; la lame venoit du Sud-eſt depuis deux à trois jours, & elle étoit très-ſenſible : le ſoir du même jour 22, les nuages, par petits pelotons, montoient du Sud-eſt. Il éclaira beaucoup de ce côté, & il tonna au loin pendant la nuit.

Nous étions auſſi ce même jour 22, à cinq degrés au Nord de la Ligne. Il y a des ſaiſons dans l'année que l'on trouve les vents de

Sud-est beaucoup plus tôt encore; cela me paroît dépendre de l'éloignement du Soleil de notre hémisphère.

Dans les mois de Juillet & d'Août, les vents de Sud-est s'étendent jusqu'au 10.e degré de latitude boréale; ce qui fait une différence de cinq degrés d'une saison à l'autre, c'est-à-dire cent lieues. Ce fait est absolument inexplicable dans le systême de ceux qui prétendent que la révolution diurne de la Terre sur son axe, est la seule cause des vents généraux & alisés; il prouve au contraire que l'action des rayons du Soleil sur l'atmosphère, est comme l'a dit Varenne, & comme Halley l'a expliqué depuis, la cause générale de ces vents.

La nuit du 27 au 28, nous passâmes la Ligne par 21 degrés de longitude occidentale, selon mes observations; notre Capitaine empêcha fort sagement qu'on ne fît la ridicule cérémonie du baptême.

Le 28, le vent de Sud-est fraîchit.

Le 6 Mai, nous avions atteint la latitude de l'île *Sainte-Hélène*, & nous jouissions alors du plus beau ciel, avantage que nous n'avions point encore eu depuis notre départ de France. Les vents généraux étoient venus à l'Est & à l'Est-sud-est; de-là ils passèrent au Nord-est & à l'Est-nord-est jusqu'au 11: ce jour-là ils parurent chercher à nous quitter tout-à-fait; nous n'étions cependant qu'à vingt-deux degrés un quart de latitude méridionale, & ces vents ont coutume d'accompagner les Vaisseaux, dit Halley, jusqu'au vingt-huitième degré, quelquefois même jusqu'au trente-unième & trente-deuxième degrés; mais cette règle ne me paroît pas si générale qu'elle ne souffre des exceptions, sur-tout quand le Soleil est dans l'hémisphère boréal, vers le tropique du Cancer: alors l'action de ses rayons n'a plus tant de force sur l'air de l'hémisphère austral. Les limites australes des vents de Sud-est doivent donc se rapprocher de la Ligne; celles des vents variables & de Sud-ouest s'étendent par conséquent davantage au Nord.

C'est par une suite nécessaire de cette action du Soleil sur l'atmosphère, que ce même jour 11 nous trouvames les vents au Nord; de-là ils passèrent au Nord-nord-ouest bon frais; ils fraîchirent

ensuite le 12, & sautèrent subitement du Nord-ouest au Sud-ouest avec force : ils continuèrent de tourner & ils repassèrent au Sud-est ; cependant il resta une houle considérable du Sud-ouest, signe certain des vents variables & de Sud-ouest.

Du 12 au 20, nous eumes un très-petit temps, continuellement variable, beaucoup de calmes, des grains & une forte lame du Sud-ouest ; nous éprouvions des tangages très-violens & très-précipités.

Le 20, les vents remontèrent au Nord-est & de-là au Nord, soufflant avec force : le 21, ils étoient au Nord-ouest soufflant avec la même force ; & malgré leur violence, la lame du Sud-ouest se faisoit toujours sentir.

Le 21, les vents tombèrent encore, & ils employèrent la journée à faire le tour du compas par le Sud.

Le 22 au soir, ils étoient revenus au Nord-ouest, bon frais ; nous étions donc entrés dans les vents variables de la partie australe depuis le 11, c'est-à-dire qu'ils nous avoient pris au vingt-deuxième degré de latitude. Pendant l'Été de la partie australe, lorsque le Soleil est vers le tropique du Capricorne, les vents variables ne commencent qu'au trente ou trente-deuxième degré de latitude ; ce qui fait dix degrés ou deux cents lieues de différence d'une saison à l'autre : ce fait est encore inexplicable par le mouvement diurne de la Terre sur son axe.

Ce même jour 22, j'observai 29^d 51′ de latitude méridionale, & je fis plusieurs observations de la Lune pour vérifier notre estime.

Je trouvai que nous étions 1^h 25′ 40″ à l'Ouest du Méridien de Paris, c'est-à-dire de 21^d 15′ : nous nous supposions à 25 degrés ; ce qui faisoit 3^d 45′, ou bien soixante-six lieues de différence *Est*.

Du 22 au 25, les vents varièrent perpétuellement du Nord au Nord-ouest, & soufflèrent avec tant de force qu'ils nous obligèrent de plier la plus grande partie de nos voiles ; la houle tomba : nous commençames à voir des damiers.

Le 25 & le 26, nous essuyames une espèce de coup de vent du Nord au Sud-ouest par l'Ouest ; & j'ai remarqué un fait que vous avez eu occasion d'observer plus souvent que moi, c'est que

les vents ne ſuivent pas la même règle dans cet hémiſphère que dans l'hémiſphère boréal; dans celui-ci, ils font le tour du compas du Nord au Nord-eſt, à l'Eſt, au Sud-eſt, au Sud, &c. dans l'hémiſphère auſtral, au contraire, ils tournent en ſens contraire; les ouragans, les tempêtes & les coups de vents, me paroiſſent aſſujettis à cette même loi dans l'un & l'autre hémiſphère: les Phyſiciens n'ont pas encore donné la raiſon de ce phénomène.

Le 27, nous étions par le parallèle de 34 degrés: il y avoit long-temps que les beaux jours nous avoient abandonnés. Ce beau ciel que l'on trouve à la hauteur de l'île *Sainte-Hélène* étoit bien loin de nous; le temps étoit preſque toujours couvert de nuages où nous étions, & c'eſt ce qui m'empêcha de faire une obſervation complète de l'éclipſe de Lune, qui devoit arriver le 29 Mai au ſoir.

J'avois deſſein de me ſervir de cette éclipſe pour vérifier mon calcul du 22 du même mois, & cette obſervation ne nous eût pas été inutile.

Je n'oſois pas trop me fier à mes autres obſervations de la Lune; je ne les regardois encore que comme des eſſais qui avoient beſoin de vérifications. J'avois fait d'avance tous les calculs relatifs à l'éclipſe, ſur les Tables aſtronomiques de M. Mayer.

D'après tous les élémens préliminaires tirés de ces Tables, je trouvai

Le commencement de cette éclipſe pour Paris, à . .	9h 10′ 46″.
Le milieu à.	9. 42. 25.
Et la fin à.	10. 14. 4.

Voici donc, Monſieur, ce que les nuages me permirent de voir.

A 7h 28′ de la montre, la Lune parut fort diſtinctement à la faveur d'un éclairci; il n'y avoit pour lors aucune apparence d'écliple: à 7h 35′ de même, à 7h [illegible] de même. A 7h 47′, la Lune ne parut pas ſi diſtinctement qu'à travers les trois premiers éclaircis; cependant je la vis aſſez pour juger que la pénombre avoit commencé à mordre ſur le bord, mais que l'éclipſe n'étoit pas encore commencée; après ce moment, la Lune ne parut plus: comme la plus grande phaſe ne devoit pas excéder un doigt, la Lune entra fort obliquement dans

l'ombre, & le moment du commencement de l'éclipse en dut être moins marqué.

J'ai supposé que l'éclipse a commencé quatre minutes plus tard que 7^h 47'; ce sera pour lors 7^h 51' de la montre: elle retardoit de 1^h 8';

Donc le commencement de l'éclipse à.........	8^h 59' T. V.
Selon le calcul, elle dut commencer à Paris à...	9. 11.
Différence........................	0. 12.

C'est la différence des Méridiens qui répond à 3 degrés dont nous étions à l'Ouest du méridien de Paris.

Cette différence des Méridiens, quoiqu'elle ne paroisse pas certaine, s'accorde cependant avec mon calcul du 22 Mai, qui donneroit trois ou quatre degrés de longitude occidentale. Le temps ne fut guère plus favorable pour vérifier l'heure de la montre, qu'il ne le fut pour l'observation de l'éclipse; à peine les nuages me permirent d'observer quelques hauteurs du Soleil le matin & le soir: je m'en servis pour trouver l'heure vraie & pour vérifier la marche de la montre. Nous fimes si peu de chemin cette journée, que je crus inutile d'en tenir compte dans le calcul de l'heure vraie des hauteurs pour avoir l'heure à la montre.

Ce fut ce même jour 29 que nous vimes ces quatre Vaisseaux dont la rencontre pensa nous être si funeste; nous étions par le parallèle de 34 degrés ou environ: les vents de Sud-est & d'Est-sud-est, vents qui sont fort rares dans ces parages & qui nous serroient, c'est-à-dire qui étoient opposés à la route qu'il nous falloit tenir, nous forcèrent de courir des bords, tantôt dans le Sud-ouest, tantôt au Nord-est. Les quatre Vaisseaux dont je vous parle se trouvoient dans le même cas que nous, sans que nous les soupçonnions si proches; nous croyons au contraire, depuis que nous avions passé la hauteur du cap de Finistère, que nous aurions désormais fait notre route sans inquiétude. Vous vous imaginez bien en effet, Monsieur, que ces Vaisseaux n'étoient point des Croiseurs, mais qu'ils alloient dans l'Inde; qu'ils faisoient leur route comme nous

faifions la nôtre, qui étoit à peu-près la même, puifqu'il s'agiffoit de doubler le cap de Bonne-efpérance en prenant la fonde du banc des Éguilles, & qu'enfin ce qu'on nomme hafard nous les avoit fait rencontrer : peut-être depuis long-temps étions-nous fort près les uns des autres ; car j'augure que c'étoient ces quatre Vaiffeaux que nous avions vus le lendemain de notre départ de France ; mais laiffant à part ces conjectures, nous gouvernions, lorfque nous les vimes, au Sud-oueft. Pour eux, ils couroient la bordée du Nord-eft, & ils étoient fur l'avant à nous, à la diftance de cinq à fix lieues au moins ; nous venions de cette façon au-devant les uns des autres : il étoit midi & demi ; fur le champ on changea les amures & on revint au Nord-eft : au coucher du Soleil, nous étions encore à peu-près à la même diftance les uns des autres, & on crut remarquer que ces Vaiffeaux couroient le même bord que nous.

La nuit qui vint nous fut favorable ; elle devoit être longue, parce que c'étoit alors l'approche de l'hiver pour l'hémifphère auftral ; auffi nous réfolumes bien de profiter de cette nuit : nous combinames fi bien nos fauffes routes, que les quatre Vaiffeaux ne parurent plus le lendemain. Nous arrivames donc à fept heures du foir au Nord, & nous fimes à peu-près cinq lieues fur cette route ; de-là nous fimes deux lieues au Nord-oueft & une lieue à l'Oueft : il faifoit très-petit frais. Toutes ces différentes routes nous conduifirent à l'entrée du jour ; nous reprimes enfuite peu-à-peu notre route en gouvernant au Sud-quart-fud-eft & au Sud-fud-eft : quant aux quatre Vaiffeaux, on fuppofa qu'ils n'avoient pas deviné nos manœuvres ; qu'ils avoient couru dans le Nord-eft pendant une partie de la nuit ; qu'ils avoient, après cela, repris la bordée du Sud-eft & du Sud-eft-quart-d'eft ; que par conféquent nous en étions à quinze à vingt lieues, & qu'ils n'étoient plus dans le cas de nous joindre. On continua la route du Sud-fud-eft pendant la journée jufqu'à quatre heures qu'on mit le cap au Sud-eft ; les vents étoient variables du Nord-nord-eft au Nord, foufflant bon frais, avec apparence de fraîchir encore pendant la nuit ; ce qui nous fit ferrer nos perroquets à l'entrée de la nuit & toutes les

menues

menues voiles; c'eſt auſſi ce qui fut en partie cauſe de notre ſalut.

A deux heures du matin 31, on prit encore un quart plus de l'Eſt, en gouvernant au Sud-eſt-quart-eſt; les vents avoient gagné le Nord-nord-oueſt, ſoufflant avec grande force, & le temps étoit couvert, embrumé & à grains très-forts.

Vous direz, Monſieur, que ce quart que l'on prit de plus à l'Eſt, étoit de trop; j'en dis autant que vous; il eût été bien ſuffiſant de ne ſe remettre tout-à-fait en route qu'à l'entrée du jour: en effet, lorſqu'il commença de paroître, on les aperçut tous les quatre dans l'Eſt-ſud-eſt, à une lieue & demie au plus de nous, faiſant la même route que nous. Si nous euſſions conſervé pendant la nuit toute notre voilure de la veille, nous nous fuſſions vraiſemblablement trouvés avant le jour au milieu de ces quatre Vaiſſeaux; lorſque nous les aperçumes, ils étoient ſur une ligne, un gros entre deux moyens, & le quatrième, qui étoit auſſi un gros Vaiſſeau, leur reſtoit à ſtribord, à une aſſez grande diſtance; peut-être s'étoit-il ainſi éloigné des autres pour être à portée de voir de plus loin vers le Sud; ils alloient de front: à peine aperçumes-nous ces quatre Vaiſſeaux que nous vinmes ſtribord au vent, & préſentames au Sud-oueſt-quart-oueſt pour nous éloigner d'eux ſans cependant forcer de voiles. Je m'imagine qu'on ne crut pas à notre bord que ces quatre Vaiſſeaux, ayant une miſſion à remplir, prendroient la peine de nous chaſſer par un gros temps, au milieu d'une groſſe mer & d'une brume ſi épaiſſe, qu'elle ne permettoit pas de diſtinguer à plus de deux lieues: on obſerva cependant attentivement leur manœuvre, mais ce ne fut pas pour long-temps; la brume s'épaiſſit, la pluie vint, & nous perdîmes nos quatre Vaiſſeaux de vue: il ne me parut pas que l'on changeât rien à notre route, & qu'on augmentât la voilure du Vaiſſeau; pour eux, ils manœuvrèrent à la faveur de la brume, & nous donnèrent la chaſſe ſans que nous le ſuſſions.

A 9 heures, le grain étant paſſé, nous aperçumes les deux gros Vaiſſeaux qui étoient bientôt ſur nous; l'un cherchoit à nous gagner par ſtribord, & l'autre à bâbord pour nous couper & nous mettre entre deux feux; ils avoient, malgré la force du vent, bonnètes

grées & perroquets dehors : les deux autres Vaiſſeaux étoient reſtés de l'arrière, à une aſſez grande diſtance ; la brume nous permit à peine d'en voir un des deux. Que faire dans cette extrémité ? forcer de voiles ? il étoit bien tard ; c'étoit cependant notre unique reſſource : heureuſement pour nous il s'en offrit une autre, ce fut un grain encore plus épais que le premier ; cette eſpèce de ténèbres vint très-à-propos, & elle nous ſervit à faire fauſſe route. Nous revinmes donc peu-à-peu ſur bâbord, & nous gouvernames au Sud-quart-ſud-eſt & au Sud-ſud-eſt, toutes voiles dehors ; le vent étoit au Nord-nord-oueſt & très-fort : nous faiſions dix nœuds & demi & onze nœuds par heure (trois lieues & deux tiers). Le grain & la brume continuèrent ; cependant, une demi-heure environ après cette dernière manœuvre, il vint un foible éclairci de peu de minutes : on crut voir un des deux Vaiſſeaux ; ſi cela eſt, ce ne pouvoit être que celui qui avoit cherché à nous prendre à bâbord ; car nous en dumes paſſer aſſez près par notre bordée, mais nous avions pris celle qui étoit à notre avantage, parce que nous connoiſſions la marche de notre Vaiſſeau de vent arrière : au reſte, il faut croire que le Vaiſſeau ennemi ne nous aura pas aperçus, & que voyant les grains reprendre avec plus de force, & d'ailleurs ignorant ſi nous n'avions point changé de route, ils nous auront tous les deux abandonnés pour rejoindre leurs camarades, dont ils devoient être déjà bien loin, outre que la brume les empêchoit auſſi de les conſerver. Quoi qu'il en ſoit, à trois heures nous eumes un éclairci qui nous permit de diſtinguer à environ deux à trois lieues ; nous ne vimes plus rien : après cela la brume redoubla, & elle continua pendant tout le reſte de la journée, ventant bon frais.

Le 1.er Juin fut un très-beau jour ; la briſe étoit tombée ainſi que la brume ; l'horizon étoit très-clair, de ſorte qu'il nous ſembla que la journée du 31 avoit été faite exprès pour nous : au reſte, on renonça dès ce moment à la ſonde du banc des Aiguilles, & on réſolut de paſſer par le parallèle de 37 ou 38 degrés.

Le 10 Juin, nous y étions parvenus : nous n'avions là aucune crainte de nos Chaſſeurs ; car ils ſe ſeroient bien trompés, s'ils ſe

fussent flattés de nous trouver nous amusant à sonder sur le banc des Aiguilles : nous étions sans doute à quarante à cinquante lieues les uns des autres.

Depuis le 1.er Juin jusqu'au 11, nous eumes des temps effroyables; il fallut dégrayer nos perroquets, amener notre vergue d'artimon & courir sous la misaine : ce que je trouvai de plus terrible & en même temps de plus à craindre, sur-tout à bord de notre Vaisseau qui ne portoit point trop bien la voile, c'étoient les sautes de vent que nous essuyames.

Ce n'étoit cependant là qu'un prélude du mauvais temps que l'on rencontre dans le canal de Mozambique; ce canal, comme vous le savez, est une des mers les plus dangereuses que l'on connoisse, par les coups de vent, les orages qu'on y rencontre ordinairement, & sur-tout par les sautes subites de vent qui mettent quelquefois les Vaisseaux en danger : nous étions sur le point de nous y trouver.

Je vous parlerai, Monsieur, dans une autre occasion d'un phénomène qui est bien sensible dans ce canal; je veux dire cette lumière que l'on voit souvent sur mer autour du Vaisseau, & principalement dans son sillage.

Nous étions alors à l'ouverture du canal de Mozambique, du moins nous nous y jugions, & nous éprouvames l'effet des courans de ce canal.

J'observai le 15 Juin, à midi, la latitude de..	35d 43′ 43″.
Et le 16, de........................	35. 35. 43.
La différence fut de..............	8. 0.

Ainsi, en supposant que nous eussions été parfaitement en calme pendant ces vingt-quatre heures, la mer nous auroit entraînés dans le Nord, & dans le canal de près de trois lieues; mais nous eumes un peu de vent, & nous fimes à peu-près six lieues au Sud-est-quart-est : nous fimes donc quatre lieues un quart environ dans le Sud, du 15 à midi au 16 à midi; nous eussions donc dû trouver la latitude, le 16, de 12 minutes plus grande que le 15; nous la trouvames au contraire de 8 minutes plus petite. Il est donc

constant que nous fumes portés de 20 minutes, ou d'environ six lieues & demie dans le Nord, par la force d'un courant qui ne peut être que celui du canal de Mozambique.

Ces mêmes jours, 15 & 16 Juin, je fis plusieurs observations pour vérifier notre point; je trouvai que nous étions de 25^d 28' à l'Est du méridien de Paris, le 16 à midi, pendant que nous nous estimions à 23. Cette différence n'est plus si considérable que celle que j'avois observée avant que nous eussions doublé le cap de Bonne-espérance; mais il faut remarquer 1.° que la longueur que l'on avoit donnée à la ligne de loch, n'étoit qu'une longueur arbitraire qui avoit été fixée à quarante-deux pieds lorsque nous partimes de l'Orient.

Le 5 Juin, au moment où nous approchions du cap de Bonne-espérance & du banc des Aiguilles, on changea la longueur du loch, & on la porta jusqu'à quarante-cinq pieds; on changea aussi la demi-minute qui étoit trop longue: ces changemens & l'adresse de nos Pilotes, contribuèrent à diminuer la grande différence que j'avois trouvée auparavant, & elle s'évanouit enfin tout-à-fait à Rodrigues; en sorte que le point de nos Pilotes se trouva très-juste à l'attérage de cette Isle.

Vers le milieu du canal de Mozambique, entre les trente-sept & trente-huitième degrés de latitude & les trente-six & trente-huitième degrés de longitude orientale, on prétend, comme vous savez peut-être, qu'il y a un banc que les Hollandois ont découvert depuis douze ans seulement *(c)*; s'il existe, il est bien étonnant qu'on ait

---

(c) Le capitaine *Ducob-becol*, commandant le Vaisseau de la Compagnie de Hollande le *Flot-van Rapple* (le château de Rapple), a découvert l'année 1748 un écueil très-dangereux; & voyant les brisans de quelques lieues, il a sondé & trouvé fond à soixante-deux brasses: le même jour il eut une très-bonnne hauteur de 37^d 24' de latitude méridionale; il s'estimoit à 58^d 33' à l'Est du méridien de Ténériffe, & à 20^d 20' à l'Est de celui du cap de Bonne-espérance.

Il a donné cette présente déclaration à Batavia au capitaine *Carler*, commandant le Vaisseau de la Compagnie d'Angleterre le *Chesterfield*.

été si long-temps sans l'avoir vu : tant de routes de Vaisseaux ont passé par ce parallèle, depuis plus de deux cents ans que la navigation d'Europe dans l'Inde est frayée par le cap de Bonne-espérance, qu'on a de la peine à se persuader comment ce banc, à qui on donne quinze à vingt lieues d'étendue en latitude & plus de trente en longitude, n'a pas été aperçu plus tôt. Quoi qu'il en soit, tous les Vaisseaux évitent aujourd'hui, par prudence, de passer de nuit par son parallèle; quoique beaucoup d'Officiers, de ceux même qui font cette manœuvre, m'aient paru fort peu convaincus de l'existence de ce banc, qu'ils regardent comme une chimère ; il est cependant vrai qu'il pourroit s'être formé depuis peu : il arrive sur la surface du globe des changemens bien plus considérables.

Le 22 Juin, nous nous estimions par la longitude du banc dont je viens de parler; nous avions remonté au Nord de près d'un degré pour l'éviter, & nous entretenions à peu-près le même parallèle : nous trouvames encore ici que le courant portoit dans le Nord; car j'observai

Le 20 Juin	$35^d\ 56'\ 5''$
Le 21	35. 45. 4.
La différence fut de	11. 1.

J'aurois dû avoir trouvé, le 21, la latitude plus grande que le 20, la route ayant été à l'Est-sud-est ; je la trouve au contraire plus petite de 11 minutes; le courant du canal de Mozambique nous entraîna donc dans le Nord. Nous eumes mauvais temps, de très-grands vents, même des tempêtes, & fumes par conséquent très-fatigués pendant tout le temps que nous restames par les grandes latitudes; & ce ne fut que le 30 Juin, lorsque nous eumes remonté & atteint le trente-deuxième degré de latitude, que nous trouvant plus près des vents généraux, nous commençames aussi à être plus tranquilles.

Le 2 Juillet, par un très-beau temps, je fis plusieurs observations pour la longitude; je n'en avois pas fait depuis le canal de Mozambique : elles devenoient ici très-intéressantes, parce que nous approchions de l'île de Rodrigues. Je vais les placer ici; vous jugerez, Monsieur, de leur précision.

Observations pour la Longitude.

HAUTEURS DE α DE L'AIGLE ET DE SIRIUS.

H.	M.	S.		D.	M.	S.		
5.	12.	0	α de l'Aigle.	20.	22.	0	Vers le Couchant.	Ces hauteurs ont été prises à la faveur du clair de Lune, qui me faisoit voir l'horizon fort distinctement.
5.	13.	35		20.	10.	0		
5.	15.	35		19.	44.	30		
6.	21.	0	Sirius.	11.	57.	0	Vers le Levant.	Ces hauteurs ont été prises à la faveur du crépuscule naissant.
6.	22.	30		12.	15.	0		
6.	23.	50		12.	35.	0		
6.	25.	0		12.	57.	0		
6.	26.	20		13.	5.	0		
6.	27.	25		13.	20.	0		

HAUTEURS DU BORD SUPÉRIEUR DE LA LUNE.

H.	M.	S.	D.	M.	S.	
6.	37.	0	41.	38.	0	Vers le Couchant.
6.	38.	30.	41.	17.	30	
6.	44.	10	40.	4.	0	
6.	45.	50	39.	44.	0	
6.	46.	35	39.	32.	30	
6.	47.	50	39.	17.	30	

Ayant calculé l'heure vraie par les observations de l'Aigle, je trouvai que la Montre avançoit,

Par la première hauteur, de	12′ 57″ 30‴.
Par la deuxième, de	13. 33. 20.
Par la troisième, de	13. 25. 30.
Et par un milieu, de	13. 18. 46.

Par les obſervations de Sirius, je trouve les réſultats ſuivans :

Par la 1.re	13′	21″	43‴.
Par la 2.e	13.	30.	8.
Par la 3.e	13.	14.	23.
Par la 4.e	13.	12.	33.
Par la 5.e	13.	16.	43.
Par la 6.e	13.	22.	33.
Et par un milieu	13.	19.	40.
L'Aigle donne	13.	18.	46.

Il eſt inutile de rapporter en détail le calcul des ſix obſervations de la Lune; il ſuffira de dire qu'elles me donnent les ſix longitudes ſuivantes :

Par la 1.re	65d	2′	15″.
Par la 2.e	65.	1.	30.
Par la 3.e	64.	44.	15.
Par la 4.e	65.	57.	15.
Par la 5.e	65.	26.	0.
Par la 6.e	65.	51.	45.

Ces obſervations ne diffèrent entr'elles que d'un degré & treize minutes; & quoique cette différence ſoit encore aſſez conſidérable, puiſqu'elle va à plus de vingt-deux ou vingt-deux lieues & demie d'incertitude, cependant le milieu qui en réſulte ne peut guère différer de plus de onze lieues de la vraie longitude.

Le 7 Juillet nous vimes l'île Rodrigues à trois heures & demie après midi; nous en étions Nord & Sud.

La longitude que j'avois calculée le 2, étoit pour ſix heures & demie du matin; nous avions perdu depuis ce moment 35 minutes en longitude.

En ſuppoſant donc que nous euſſions été le 2, à ſix heures & demie du matin, par	65d	21′	0″.
On fit juſqu'à midi à l'Eſt		4.	0.
Donc, longitude le 2 à midi	65.	25.	0.
Du 2 juſqu'au 7 à midi, on avoit fait à l'Oueſt.	4.	22.	0.
Donc, longitude le 7 à midi	61.	3.	0.

De midi à 3 heures & demie, on fit encore....	31′ 20″
Donc, longitude à 3 heures & demie........	60ᵈ 31′ 40″
Longitude de Rodrigues..................	60. 52. 0.
Différence.......................	0. 20. 20.

Ce qui répond à ſix lieues : donc mes obſervations donnoient exactement la longitude ; ſur quoi il eſt bon d'obſerver que du 2 au 7, on courut différentes bordées ; on fut même au plus près avec un très-gros temps, une très-groſſe mer, ne pouvant porter que la miſaine & les huniers avec les ris pris ; le Vaiſſeau ne pouvant qu'avec peine ſe tenir en route, donnant continuellement des lans dans le vent, n'arrivant qu'avec bien de la peine, étant très long-temps à le faire : dans de telles & pareilles circonſtances, il eſt fort difficile d'eſtimer exactement la route. Il ne ſeroit pas étonnant que ſur une diſtance de ſoixante-dix-huit lieues environ, que nous fîmes du 2 au 7, il ne ſe fût gliſſé de l'erreur dans l'eſtime.

Au reſte, cette exactitude eſt bien ſuffiſante au bout de trois à quatre mille lieues d'une eſtime de chemin douteuſe & incertaine ; quand on n'auroit que ce ſeul moyen de vérifier ſon point, on pourroit aſſurément bien s'en contenter : ce ſeroit un grand pas de fait dans la ſcience des Longitudes, ſi on étoit aſſuré de ſon point, par des moyens purement aſtronomiques, à onze lieues près, après un voyage ou une traverſée comme la nôtre, pendant laquelle on n'a point vu de terre, n'ayant point ſondé au banc des Aiguilles, & au bout de laquelle on pouvoit par conſéquent craindre une erreur de cent cinquante ou de deux cents lieues, comme il eſt arrivé à quelques Vaiſſeaux.

J'avoue qu'à la vue de mes réſultats & de leur accord entr'eux & avec la vue de terre, je ne comprends pas comment il a pu ſe faire que M. Godin, à ce que rapporte M. l'abbé de la Caille, qui a obſervé à Rio-janéiro & à terre, par la méthode des angles horaires, ait trouvé une différence de trois degrés entre ſes obſervations : il me ſemble que ſi j'euſſe pu obſerver à terre, comme le fit M. Godin, mes obſervations ſe ſeroient encore mieux accordées qu'elles ne le firent ſur un Vaiſſeau en pleine mer.

Le 9, nous mouillâmes à l'Isle-de-France. Le 11, je débarquai avec tous mes effets, excepté mes instrumens d'Astronomie qui avoient été embarqués par connoissement, & qui restèrent encore à bord pendant quelques jours; ils furent déposés dans les magasins de la Compagnie : le Garde-magasin me les a remis à ma requisition, & je lui en ai donné une décharge. La première chose que j'ai apprise à mon arrivée, a été le mauvais état de nos affaires dans l'Inde; & je vois avec grande peine combien il me sera difficile d'y aller.

Je vous envoie, Monsieur, les Observations que j'ai faites sur la variation.

On a grand soin, comme vous le savez, d'observer sur mer tant le matin que le soir, quand le temps le permet, la variation par l'amplitude du Soleil; ce qui est indispensable pour réduire les différens rhumbs de vent que l'on a courus pendant les vingt-quatre heures : il y a même des parages, principalement depuis le cap de Bonne-espérance jusqu'à la nouvelle Hollande, où la variation peut servir aux Marins, sinon à corriger leur point, du moins à se méfier de leur estime.

J'ai vu que les Observations de la variation se faisoient ordinairement avec deux à trois compas, & on prend le milieu entre les résultats qu'ils donnent.

Je ne vous enverrai point ici le détail de toutes les observations faites de la variation par nos Pilotes: ce détail ne pourroit manquer que de vous ennuyer. Je ne vous parlerai que d'une seule, à laquelle j'assistai moi-même un jour que j'observai la longitude; ce fut le 22 d'Avril.

Latitude........................	4ᵈ 44′	Sud.
Longitude........................	18. 0.	Occidentale.
Variation ortive..................	7. 28.	Nord-ouest.

Les nuages ne nous permirent pas de voir le Soleil à l'horizon, les autres jours que j'observai la longitude.

Ayant d'ailleurs remarqué qu'il étoit fort difficile, pour ne pas dire impossible, de répondre à un degré, souvent à un degré &

demi près, d'une variation observée par l'amplitude, j'employai la méthode des azimuths & des hauteurs correspondantes, qui me parut préférable; il est vrai que cette méthode, lorsqu'on n'a pas de compas d'azimuth, exige deux personnes qui observent de concert & en même temps, l'une la hauteur du Soleil, l'autre la déclinaison de l'aiguille; mais cela n'est pas difficile.

Un des Officiers du Vaisseau, M. de la Villebagne Ribertière, qui me parut fort exercé, qui avoit déjà travaillé avec M. de la Caille, & qui m'aida dans toutes mes opérations pour les longitudes, m'aida également dans celles-ci; il observoit ordinairement la déclinaison de l'aiguille pendant que je prenois la hauteur du Soleil.

Nous fîmes l'essai de cette méthode le 2 Juin, & nous la comparames avec la méthode de l'amplitude.

HAUTEURS du bord supérieur du SOLEIL.	DÉCLINAISON de la BOUSSOLE.	VARIATION NORD-OUEST.
Matin.		
20d 15′	49d 0′	11d 4′
20. 44	49. 0	11. 4

Les nuages nous ayant empêché d'observer l'après-midi, nous calculames nos deux observations par les verticaux.

La veille, au soir, les Pilotes avoient trouvé par l'amplitude.. 9d 30′.

La différence est........................... 1. 34.

Nous étions à............... 37d 30′ de latitude méridionale.
Et selon l'éclipse à........... 1. 20. de longitude orientale.

La rencontre fâcheuse que nous avions faite le 29 Mai de quatre Vaisseaux ennemis, nous fit renoncer, comme je vous l'ai dit, au projet de prendre la sonde du banc des Aiguilles, dans la crainte d'y rencontrer les quatre Vaisseaux que nous avions été trop heureux d'éviter déjà une fois. Mes observations sur la longitude, & le peu

qu'il me fut permis de voir de l'éclipse de Lune du 28 Mai, pouvoient en quelque sorte nous guider pour doubler le Cap, & quelques Officiers du Vaisseau avoient déjà adopté mon point: depuis quelque temps il ne nous étoit plus possible d'observer la variation par les amplitudes à cause des nuages.

Nous redoublames donc nos soins, M. de la Villebagne & moi, à la bien observer par les azimuths, lorsque nous nous jugerions approcher du méridien du cap de Bonne-espérance, où la variation est assez connue; en conséquence, nous observames le 9 Juin en cette sorte.

HAUTEURS du bord supérieur du SOLEIL.	DÉCLINAISON DE LA BOUSSOLE. du Nord vers l'Est.	DÉCLINAISON DE LA BOUSSOLE. du Nord vers l'Ouest.
Matin.	Matin.	Soir.
16d 53'	62d 0' d.	0d 0'
17. 42	59. 0	0. 0
18. 17	58. 0	0. 0
27. 29	39. 30 d.	3. 0
27. 50	38. 0	1. 0

Ayant calculé les trois premières observations par la méthode des verticaux, nous eumes la variation

Par la 1.re .... 19d 36' d.

Par la 2.e .... 17. 48.

Par la 3.e .... 17. 42.

La 4.e & sa correspondante donnent.................... 18. 15. d.

La 5.e & sa correspondante...... 18. 30.

Le 10 de Juin.

HAUTEURS du bord supérieur du SOLEIL.	DÉCLINAISON DE LA BOUSSOLE du Nord à l'Est.	VARIATION Nord-oueſt.
Matin.		
17ᵈ 13′	60ᵈ $\frac{1}{2}$.	18ᵈ 37′
18. 54.	59. $\frac{0}{0}$.	19. 48.
25. 6.	45. $\frac{1}{2}$.	19. 16.
27. 54.	36. $\frac{1}{2}$.	18. 46.
Par un milieu...............		19. 0.

Ces variations & celles de la veille s'accordent très-bien entr'elles; mais elles ſont un peu plus fortes que celles qui réſulteroient de mes obſervations ſur la longitude faites le 22 & le 29 de Mai, & elles me mettoient trois quarts de degré environ ou bien douze à treize lieues plus dans l'Eſt que je ne l'étois, ſelon mon eſtime, depuis le 22 & le 29 de Mai.

Nous eſtimames donc que nous étions alors Nord & Sud du cap de Bonne-eſpérance & que nous le doublions, & nous chantames le *Te Deum.*

Le 14 Juin nous étions à l'entrée du canal de Mozambique; nous obſervames encore la variation.

HAUTEURS du bord ſupérieur du SOLEIL.	DÉCLINAISON DE LA BOUSSOLE de l'Eſt vers le N.	VARIATION Nord-oueſt.
Matin.		
19ᵈ 30′	24ᵈ $\frac{0}{0}$′	25ᵈ 45′
20. 59.	26. $\frac{0}{0}$.	25. 15.

Nous étions à 35ᵈ 45′ de latitude méridionale, & je m'eſtimois, ſelon des obſervations faites le 16 & le 17, à 27ᵈ 1′ à l'Eſt de Paris.

Le 2 Juillet, jour que j'obſervai la longitude avec tant de réuſſite, que je me trouvai ſi exact en atterrant à Rodrigues ; nous obſervames en même temps la variation par les hauteurs correſpondantes.

HAUTEURS du bord ſupérieur du SOLEIL.	DÉCLINAISON DE LA BOUSSOLE.	
	de l'Eſt vers le N.	du Sud vers l'Eſt.
Matin.	Matin.	Soir.
21d 43′	29d 0′	32d 15′
22. 39.	31. 0.	31. 30.
23. 45.	32. 0.	29. 30.

Donc la variation par la 1.re ..... 14d 15′
Par la 2.e .... 13. 45.
Par la 3.e .... 14. 22.

J'étoit à 28d 32′ de latitude boréale & à 65d 21′ de longitude obſervée à l'Eſt de Paris.

La Table ſuivante que je vous envoie, Monſieur, ſur les degrés du thermomètre obſervés dans ma traverſée, eſt un eſſai d'obſervations pour vérifier ſi la partie auſtrale du globe eſt ſenſiblement plus froide que la partie boréale. Je me propoſe de continuer ces obſervations pendant tout le temps que je reſterai dans vos mers. J'ai l'honneur d'être, &c. *Signé* LE GENTIL.

De l'Iſle-de-France le 15 Septembre 1760.

TABLE des Degrés du Thermomètre, observé à bord du Berryer, *dans son voyage de l'Orient à l'Isle-de-France, en l'année 1760.*

ZONE TORRIDE SEPTENTRIONALE

LATITUDES ou HAUTEURS du Pôle.	DISTANCES du SOLEIL au Zénith.	DEGRÉS du THERMOMÈTRE.
D. M.	D. M.	D. M.
14. 12	3. 7 vers le S.	19. 30
7. 4	4. 42 vers le N.	21. 30
4. 44	7. 42	23. 0
4. 0	9. 6	23. 30
2. 45	11. 0	24. 30
0. 39	13. 25	23. 0

ZONE TORRIDE MÉRIDIONALE.

LATITUDES ou HAUTEURS du Pôle.	DISTANCES du SOLEIL au Zénith.	DEGRÉS du THERMOMÈTRE.
0. 51	15. 14	22. 45
2. 34	17. 15	23. 0
5. 50	21. 8	23. 0
8. 8	23. 43	22. 0
15. 49	32. 33	22. 0
17. 31	34. 32	22. 0
19. 54	37. 37	21 30
21. 7	38. 56	21. 30
22. 14	40. 18	21. 0
23. 2	41. 21	19. 30
23. 18	41. 52	19. 30
23. 34	42. 18	19. 30

ZONE TEMPÉRÉE MÉRIDION.

LATITUDES ou HAUTEURS du Pôle.	DISTANC. du SOLEIL au Zénith.	DEGRÉS du THERMOMÈTRE.
D. M.	D. M.	D. M.
23. 51	42. 53	19. 30
24. 0	43. 16	19. 0
24. 18	43. 48	20. 0
26. 22	46. 18	18. 0
29. 51	50. 23	18. 0
33. 35	55. 0	11. 45
37. 6	60. 11	10. 0
35. 44	59. 6	15. 0
35. 36	50. 0	16. 30
36. 37	60. 4	15. 0
35. 56	59. 24	14. 0
35. 45	59. 13	14. 0
36. 38	60. 5	15. 0
31. 56	55. 6	13. 15
28. 32	51. 34	14. 30

ZONE TORRIDE MÉRIDIONALE.

LATITUDES ou HAUTEURS du Pôle.	DISTANC. du SOLEIL au Zénith.	DEGRÉS du THERMOMÈTRE.
21. 50	44. 36	15. 30
20. 46	43. 29	16. 0
20. 2	42. 35	17. 0
20. 0	42. 26	18. 0

Seconde Lettre à M. DE LA NUX.

CE que vous me dites, Monſieur, dans votre lettre du mois d'Octobre, ne peut calmer mes inquiétudes; la fin de l'année s'eſt paſſée ici en projets chimériques de voyages dans l'Inde, ſans aucun effet : j'ai jeté les yeux ſur Batavia, j'en ai parlé à M. Desſorges; il me dit pour toute réponſe qu'il y penſeroit; qu'il attendoit un Vaiſſeau qu'il y avoit envoyé, & qu'il pourroit bien l'y renvoyer une ſeconde fois. Ce Vaiſſeau, comme vous ſavez, eſt *le Ruby;* il arriva le 30 Octobre chargé de riz, de ſucre, &c. J'ai fait connoiſſance avec le Capitaine, M. Deſblotieres *(a)*, il m'a beaucoup parlé de vous, Monſieur; vous êtes même parens aſſez proches, à ce qu'il m'a dit : cet Officier me paroît excellent Marin; il eſt fort inſtruit d'ailleurs : il eût bien deſiré retourner encore à Batavia; il m'avoit promis tous les agrémens poſſibles; de plus, inſtruit comme il me le paroît, ſes ſecours ne m'euſſent pas été inutiles pour mon obſervation : j'en ai parlé encore à M. notre Gouverneur; il a fort goûté le projet; je ne ſais ce qui l'a fait échouer, mais j'ai été forcé d'y renoncer.

Pour ſurcroît de peines j'ai été malade à la mort d'une dyſſenterie la plus opiniâtre du monde, dont j'ai bien de la peine à revenir; je crois que le chagrin & l'inquiétude y ont eu beaucoup de part : mais je commence à prendre mon parti depuis que j'ai penſé à me porter au moins juſqu'à Rodrigues; & ſi d'ici à deux mois je ne trouve pas d'autre débouché, je ſuis réſolu d'aller attaquer cette île à bout de bordée ſur *le Volant.* M. notre Gouverneur m'a donné ſa parole qu'il me muniroit de tout ce qui me ſera néceſſaire pour ce voyage; en revenant nous rapporterons des tortues *(b)*.

Je me ſuis occupé dans les intervalles de repos que me laiſſoient les douleurs aiguës dont ma maladie étoit accompagnée, à calculer

---

(a) C'eſt le même Officier avec lequel j'ai fait le voyage du Fort-dauphin.

(b) Le *Volant*, d'environ cent cinquante tonneaux, faiſoit ordinairement ces voyages dans la belle ſaiſon.

pour Rodrigues le passage de Vénus sur le Soleil, sur les mêmes principes qui m'ont servi à calculer le passage pour Paris; j'ai trouvé qu'au moment de l'entrée de Vénus, le centre du Soleil seroit élevé sur l'horizon de Rodrigues de près de deux degrés.

Le calcul de M. de la Lande fondé sur des principes un peu différens, me donne à la vérité plus d'espérance, car cet Académicien a trouvé près de huit degrés; mais les corrections que M. de la Lande a fait aux Tables Astronomiques de M.rs Cassini & Halley, que vous devez avoir vues dans la Connoissance des Temps de 1761 que je vous ai envoyée, vous paroissent-elles assez constatées? & ne puis-je pas au moins suspendre mon jugement sur la préférence entre le calcul de cet Académicien & le mien?

Une autre cause rend encore fort incertain & fort douteux à Rodrigues, l'instant de l'entrée de Vénus : vous savez bien mieux que moi, Monsieur, que dans les parages de vos Isles les mois de Juin, Juillet & Août sont les temps des grandes brises du Sud à l'Est-sud-est, lesquelles sont rarement accompagnées, de jour, d'un ciel clair & serein, & qu'il est presque toujours certain qu'on ne verra pas paroître le Soleil à son lever; & qu'on ne l'aperçoit le plus souvent que lorsqu'il est déjà fort élevé, parce que ces grandes brises rendent l'horizon constamment embrumé ou bordé de nuages à plusieurs degrés au-dessus. Tels sont, Monsieur, mes doutes sur l'île Rodrigues pour y observer l'entrée de Vénus; au surplus, il y a toute apparence que je m'y transporterai à tout évènement, car me voilà au 6 Février sans espérance d'autres ressources que celle-là. J'ai l'honneur d'être, &c. *Signé* LE GENTIL.

A l'Isle-de-France le 6 Février 1761.

Troisième Lettre à M. DE LA NUX.

J'ARRIVE, Monsieur, de faire une assez singulière caravanne dont il faut que je vous entretienne un moment.

Vous vous souvenez sans doute, Monsieur, de ce que je vous marquai dans ma lettre du 6 Février dernier, & les entretiens

que

que nous eumes depuis à Saint-Paul sur le même objet; vous vous rappelez bien aussi que ce fut l'arrivée de la *Subtile* en cette île le 19 Février dernier, qui réveilla en moi l'idée de l'Inde, & me fit abandonner le projet de l'île de Rodrigues, où je soupçonnois toujours que le Soleil ne seroit pas assez élevé au-dessus de l'horizon lors de l'entrée de Vénus sur le disque de cet astre; & qu'il ne seroit par conséquent pas assez dégagé des nuages, des inégalités des réfractions, &c.

La frégate *la Sylphide*, dont vous connoissez la supériorité de la marche, sur tout ce que nous avons de Vaisseaux dans ces mers, eut, à l'arrivée de la *Subtile*, ordre de se préparer à sortir: nous n'étions qu'au 20 Février; j'avois donc trois grands mois *(a)* devant moi pour me rendre à la côte de Coromandel, & pour m'y préparer; tous les lieux m'étoient égaux; & il y en avoit beaucoup de neutres entre lesquels je pouvois choisir, en cas que Pondichery fût bloqué par l'ennemi.

Vous savez encore qu'on avoit consulté les Officiers de la Marine de la Compagnie les plus expérimentés, sur la route qu'il convenoit de faire dans la saison où nous étions pour nous rendre dans l'Inde, dans le moins de temps qu'il seroit possible, &c.

Le 11 Mars, nous mettons à la voile de l'Isle-de-France, nous arrivons le lendemain à votre île, comme vous le savez, & nous y restons jusqu'au 23 que nous en appareillons enfin.

L'envie d'apprendre des nouvelles à la côte de Malabar sur l'état de nos affaires à la côte de Coromandel, nous fit, je crois, prendre le parti de tenter la petite route; quoi qu'il en soit, nous dirigeames le cap pour aller reconnoître le nord de Madagascar, que nous vimes le 28 de Mars au matin; nous avions eu depuis notre départ très-beau temps, & les vents du Sud à l'Est.

Le peu de connoissance que j'avois des moussons, me fit croire que celle de l'Est tiroit alors sur sa fin, & qu'en arrivant à la

(a) Voyez encore le Précis historique, *pages 3, 4 & suivantes.*

Ligne dans les premiers jours d'Avril, nous y trouverions, conformément aux principes du docteur Halley, la mousson de l'Ouest à la faveur de laquelle je comptois encore voir la côte de Malabar avant la fin du même mois, mais il semble que la mousson de l'Est ait cherché à nous persécuter, en ne nous quittant point; car nous ne trouvames la mousson de l'Ouest que vers la mi-Mai, cinq semaines au moins plus tard que je ne m'étois flatté.

De la vue du nord de Madagascar, on fit valoir la route le Nord, & nous arrivames le 1.er Avril à 7 degrés de latitude méridionale. En ce moment, nous tombames dans l'empire des calmes, si l'expression est permise, & lorsque nous avions du vent il étoit de la partie de l'Est, & si foible qu'à peine la frégate présentoit en route.

Nous bataillames donc pendant près de six semaines contre la mousson de l'Est, les amures presque toujours à stribord; en sorte qu'avec ces amures la mousson nous mena jusqu'à l'entrée du golfe Arabique, espérant toujours la mousson de l'Ouest qui ne paroissoit point, étant continuellement le jouet des calmes & des petits temps contraires.

Le 29, le 30 & le 31 Mars, après avoir perdu Madagascar de vue, nous trouvames quantité de lits de marée, comme disent les marins. C'étoient de grandes zones ou étendues sur la surface de la mer où elle étoit agitée, clapoteuse & battue comme on la voit subitement devenir, lorsque pendant un calme il survient quelque grain. La première de ces zones que nous vimes, n'avoit guère moins d'un grand quart de lieue de largeur; mais je n'en pouvois pas voir les deux extrémités: de celle-ci nous passames dans une seconde beaucoup plus étendue que la premiere, ayant comme elle sa direction du Nord-est au Sud-ouest; hors de ces bandes ou zones agitées, la mer étoit tranquille & calme.

Les marins prétendent que ces zones sont des courans qui transportent les Vaisseaux comme feroit une riviere.

Ces zones ne seroient-elles point plutôt l'effet de hauts fonds, de bancs, de montagnes à pic qui se trouvent dans ces parages, & qui de concert avec les îles voisines, dont nous passames fort

près, resserroient & agitoient les eaux de la mer. C'est ainsi que vous savez que la mer est toujours houleuse & clapoteuse sur le banc des Aiguilles.

Le 16 Avril, selon notre estime, & en se servant de la carte à grand point de M. Daprès, nous étions entrés à midi dans les terres de la côte d'Afrique; cependant nous ne vimes encore aucune apparence de terre au coucher du Soleil; cela ne nous empêcha pas de courir toute la nuit notre même bordée, quoiqu'il fit un bon vent frais de Nord-est, & que nous eussions une grosse lame de l'Est qui nous portât à terre, mais il faisoit très-beau clair de Lune qui devoit être pleine le 18.

Le 17 au matin, nous eumes enfin connoissance de la côte d'Ajan, à 8 degrés de latitude septentrionale; je reconnus une grande baie fort ouverte, terminée au Sud par un grand cap qui paroît avancer beaucoup au large; cette baie est la baie des Nègres de la carte de Guillaume de l'Isle. M. Daprès l'a marquée sur sa carte. Nous n'en approchames qu'à neuf à dix lieues; nous virames de bord à neuf heures du matin.

Il y avoit deux jours que j'avois commencé à observer la Lune pour en conclure la longitude du Vaisseau; je fis encore la même chose ce jour-là même, & je continuai de temps en temps jusqu'au 29. Je vous envoie ces Observations à la suite de ce Journal.

Nous reprimes bientôt les amures à stribord, nous cherchions à nous élever dans le Nord, comptant y trouver des vents de Nord-ouest & d'Ouest, qui nous feroient gagner dans l'Est.

Le 19 & le 20, je crus bien être à la veille de la révolution de la mousson de l'Ouest; les vents passèrent au Sud-ouest; il se forma des grains de ce côté; nous en essuyames plusieurs le 21, mais ils ne donnerent, à bien dire, ni pluie ni vent; il tonna & il éclaira, la révolution se borna là; les vents remontèrent au Nord-ouest, au Nord & au Nord-est, ce qui fut accompagné d'une grosse lame qui venoit aussi du Nord, & qui, en nous incommodant, nous annonçoit une reprise de la mousson de l'Est.

Le 28 Avril au matin, nous vimes la terre; nous avions voulu

passer au vent de l'île de Socotora, & notre estime nous mettoit déjà par la longitude de la partie la plus Est de cette île; mais quoiqu'il y eût à peine huit jours que nous eussions perdu la côte d'Ajan de vue, nous nous trouvames malgré cela sous le vent de Socotora, c'est-à-dire, d'un degré & demi, ou d'environ trente lieues plus dans l'Ouest que nous ne pensions; cette erreur étoit la seconde depuis notre départ, elles seroient considérables si on s'en rapportoit à la carte de M. Daprès.

La première seroit à l'Ouest, & la seconde seroit à l'Est ou en sens contraire; mais les cartes de M. Daprès, elles-mêmes, ne sont pas exemptes d'erreur, & je ne sache pas qu'on ait encore vérifié la position de la côte d'Ajan, ni celle de Socotora; en effet, la longitude de cette île, telle que M. Daprès nous l'a donnée a été fixée relativement à la côte de Malabar, sur des estimes de routes de deux ou trois Vaisseaux. J'espère, Monsieur, que vous serez parfaitement convaincu de l'insuffisance de cette détermination, quand je vous ferai voir dans le cours de cette Lettre, que je trouvai, par le moyen d'une Éclipse totale de Lune, près de soixante-dix lieues d'erreur dans notre estime aux approches de la côte de Malabar, sur une distance d'environ trois cents cinquante lieues.

A la vue de cette dernière erreur dont je viens de vous parler, on accusa sur le champ les courans, mais il me parut qu'il n'y avoit pas lieu de la leur attribuer toute entière; au reste, Monsieur, je ne nie pas l'existence des courans dans ces mers: en effet, il suffit de jeter un coup-d'œil sur la position de Socotora, sur celle des îles qui l'environnent, du cap de Gardafuy, le tout à l'entrée de la mer rouge ou golfe Arabique; si l'on examine encore le gissement de toutes ces côtes, & le flux & reflux de la mer qui est considérable dans ces parages; enfin, si on regarde le canal de Mozambique au sud de la Ligne où les marées sont encore très-fortes, on ne pourra s'empêcher de convenir qu'il doit y avoir par-tout là des courans, telles que puissent être leur direction & leur force, que les moussons doivent faire varier considérablement.

Aussi avant que d'arriver à la Ligne, & à la Ligne même, nous trouvames de très-grandes différences entre nos latitudes observées & celles que l'on déduisoit de l'estime du chemin de la Frégate; ces différences allèrent jusqu'à trente minutes. Il est vrai que depuis la côte d'Ajan jusqu'à Socotora, nous n'éprouvames aucunes différences; ainsi les courans, s'il y en eut, dûrent nous porter directement dans l'Ouest, ce qui ne peut guere se supposer ici.

Le même jour 25 après midi, étant à sept ou huit lieues d'une des îles nommées *les deux Frères*, dans le Sud-ouest de Socotora, nous sondames; nous ne trouvames point fond à cent vingt brasses, mais alors notre ligne cassa.

Le 26, à dix heures du matin, nous doublames la plus orientale des Deux-frères, à un tiers de lieue au plus de distance; & à une heure après midi, nous étions par le travers de la grande baie de Socotora qui regarde le Sud-ouest, à trois lieues au plus de distance du fond de cette baie; nous gouvernions sur la pointe de l'Ouest, mais nous étions en calme. A trois heures après midi, gouvernant encore à peine, nous aperçumes deux grosses roches vis-à-vis de la pointe que nous cherchions à doubler; elles paroissoient comme deux Vaisseaux à la voile, aussi nous y fumes d'abord trompés, parce qu'elles n'étoient pas sur nos cartes. Ce qui entretenoit notre illusion étoit qu'elles sont toutes blanches de fiente d'oiseaux; & qu'elles nous refléchissoient la lumière du Soleil; à son coucher nous en étions à trois lieues, nous paroissant elles-mêmes à la même distance de la pointe de l'Ouest de Socotora. On en voyoit une troisième plus petite entre celles-là : nous les doublames pendant la nuit, ainsi que la pointe de l'Ouest de Socotora.

Le matin 27, nous n'étions encore qu'à trois quarts de lieue des roches, & à trois à quatre lieues au plus de Socotora, en face de l'entrée de la baie.

Vers les neuf heures, nous aperçumes un Navire à trois mâts à quatre à cinq lieues de nous, en face de la pointe du Nord-ouest de l'Isle que nous cherchions à doubler; il paroissoit faire le Sud-ouest : nous serrames le vent pour le joindre. A onze heures il avoit

rallié la terre, & il paroissoit la prolonger à la faveur d'une brise de terre; car ses voiles étoient enflées, & nous le voyons avancer, pendant qu'où nous étions, il faisoit un calme plat, & que nos voiles ne faisoient que battre les mâts.

A midi, ce vaisseau vint sur nous, ses voiles étant très-enflées. Les vents s'étant enfin fait sentir jusqu'à nous, nous fimes porter pour lui éviter une partie du chemin; mais nous gouvernions à peine : n'étant plus qu'à une lieue & demie de nous, & nous ayant sans doute suffisamment examinés & reconnus, il changea de route, & fit l'Ouest-sud-ouest, paroissant par cette manoeuvre chercher à nous éviter; il ne craignit pas même de passer sous le vent. Dans ce moment nous arrivames tout-à-fait, & lorsque nous fumes à portée, on lui envoya un boulet de douze qui lui fit amener ses voiles. Nous envoyames notre canot à son bord pour le visiter. C'étoit une belle & forte Pale de trois à quatre cents tonneaux qui sortoit des côtes de Perse d'un lieu nommé *Catchi* : ce Vaisseau avoit relâché à Socotora, d'où il avoit appareillé à minuit; il alloit à Moka faire son commerce : on lui dit que la saison d'aller à Moka étoit bien avancée; il répondit qu'il avoit beaucoup de temps devant lui, parce que la mousson ne changeoit dans ces mers que vers le 15 ou le 18 de Mai : la réponse ne me donnoit pas bonne espérance, je commençai à mal augurer de notre expédition, l'inquiétude commença par s'emparer de mon esprit; mais le mal étoit sans remède.

Cette Pale n'avoit que quatre canons & fort courts, de six à huit livres au plus; du reste elle étoit très-bien équipée, n'ayant pas moins de deux cents hommes armés jusqu'aux dents, leurs sabres & leurs fusils tous prêts : mais on remarqua que la plus grande partie de ces fusils étoient encore à mèche, & que ces gens si bien armés avoient presque tous à côté d'eux de petits tas de poudre.

Les principaux d'entre ces Maures étoient superbement vêtus; ils firent mille démonstrations de politesse & d'honnêteté à nos Officiers. Ils nous envoyèrent quelques légumes qu'ils avoient pris dans leur relâche à Socotora : cela me prouva que cette Isle

produisoit de la verdure, du moins à quelques endroits ; car à la voir, je n'aurois pu me le figurer.

J'oubliois de vous dire qu'on leur fit beaucoup de questions sur les affaires de l'Inde ; mais soit politique, soit ignorance, on n'en put rien tirer.

On leur demanda si les trois roches que nous voyons, étoient saines ; ils répondirent qu'on en pouvoit passer à les toucher des vergues, qu'il y a tout autour très-grand fond sans aucun danger, & qu'on pouvoit de même ranger Socotora de très-près ; & en effet nous le vimes doubler ces roches de fort près. Presque toutes les Isles isolées & élevées ont, comme vous savez, un grand fond à leur pied.

L'isle de Socotora paroît aride, brûlée & desséchée par les ardeurs du Soleil : enfin, toute la partie que j'ai été à portée de voir m'a présenté l'image du plus aride désert, sans arbres ni verdure. La partie de l'Ouest est beaucoup plus élevée que la partie de l'Est ; celle-ci semble descendre en amphitéâtre & se terminer enfin par une espèce de cap : tel est l'aspect qu'offre cette Isle lorsqu'on y arrive par le Sud, comme nous fimes.

Les deux bayes que nous avons vues, l'une au Sud-ouest, l'autre au Nord-ouest, sont horriblement escarpées ; celle du Nord-ouest a plusieurs enfoncemens fort inégaux : le plus au Nord ressemble à un fer-à-cheval. La relâche se fait au Nord de l'isle dans une anse nommée *Tamarin*, où l'on trouve quelques rafraîchissemens : le mouillage y est bon à ce qu'on dit.

Les Deux-frères sont deux îles au Sud-ouest de Socotora qui sont plates, & paroissent avoir environ deux lieues de longueur de l'Est à l'Ouest, sur une largeur à peu-près moitié plus petite ; on n'y voit pas le moindre arbuste : je suis passé très-près de la plus orientale, & j'ai été à portée de la bien voir ; quelques herbes çà & là, desséchées par les ardeurs du Soleil, faisoient alors toute la verdure.

Cette Isle peut avoir soixante à soixante-dix toises de hauteur au-dessus de la mer ; si vous voulez vous en rapporter à quelques

mesures, un peu grossières à la vérité, que j'en fis avec mon quartier de réflexion, n'étant qu'à un tiers de lieue de distance: à sa partie orientale on aperçoit une grande hachure, & au-dessous un grand trou à travers lequel on voit le jour; du côté du Sud l'ouverture n'est pas grande; du côté du Nord elle est très-considérable & elle ressemble à l'entrée d'une caverne. L'autre Isle est plus élevée; l'on voit sur toutes les deux, une quantité prodigieuse d'oiseaux qui m'ont paru en être les seuls habitans.

Rien ne ressemble mieux aux ruines de nos vieux châteaux en France, que l'aspect de ces Isles: ces objets ne méritent pas la peine que je m'y arrête plus long-temps; mais je ne peux m'empêcher de vous parler de la chaleur que nous y avons éprouvée, & sur-tout de la beauté du ciel de ces parages, que rien n'égale à mon avis. Pendant que nous entendions le tonnerre, même assez souvent, sur Socotora & sur la plus élevée des Deux-frères, à peine paroissoit-il un nuage dans le reste du ciel; s'il s'en formoit quelqu'un, je le voyois le moment d'après gagner l'île des Deux-frères la plus à sa portée, & il restoit suspendu au-dessus, ou se joignoit à ceux qui y étoient déjà.

Rien n'égale la beauté des crépuscules & des levers & couchers du Soleil; il semble voir la plus superbe colonne d'or, qui s'étend depuis l'endroit de l'horizon où le Soleil se couche ou se lève jusqu'au bord du Vaisseau, pendant que de droite & de gauche de cette même pyramide, la mer est émaillée ou semée d'une infinité de paillettes également d'or.

Nous avons joui de cet agréable spectacle jusqu'au moment du reversement de la mousson, depuis Socotora jusqu'à environ 60^d de longitude, entre les quinzième & seizième degrés de latitude; il est bien singulier que ce beau ciel paroisse affecté à cette latitude qui est aussi celle de *Sainte-Hélène*; mais il est certain que je n'ai encore vu nulle part d'aussi beau ciel que par le parallèle de *Sainte-Hélène* & celui de Socotora: le climat de vos Isles quoique très-bon, n'approche pas de ceux-là pour la beauté; pour les chaleurs, je n'en avois jamais éprouvé de si grandes, quant à la

ſenſation; car le thermomètre n'a pas monté plus haut que vingt-ſix & vingt-ſept degrés.

Le 28 Avril à midi, Socotora nous reſtoit dans le Sud-oueſt à quinze lieues, & on la voyoit encore, ce qui doit vous donner une idée de ſa grande hauteur: le 30, je crus encore une fois être à la veille du reverſement de la mouſſon; les vents paſsèrent au Sud juſqu'au 4 Mai, mais ce ne furent que des petits temps, ſouvent incapables de nous faire gouverner, & enfin ils reprirent leur ſiége du Nord-eſt à l'Eſt & nous laiſsèrent dans l'attente.

Le 3 Mai, au matin, nous eumes connoiſſance d'un Vaiſſeau que nous chaſſames inutilement pendant toute la journée; à peine avions-nous du vent: on courut pendant la nuit différens bords relativement à ce Vaiſſeau, & au jour, le 4, nous l'aperçumes encore; il étoit à deux lieues & au vent qu'il tenoit les amures à ſtribord. allant mieux que lui, nous fumes bientôt à portée de le reconnoître; nous le jugeames Anglois, à ſa forme ou conſtruction, & ſur-tout à l'envergure de ſes voiles; d'après ce jugement, on ne douta point que ce Vaiſſeau ne fût nouvellement ſorti de Bombaye pour aller à Moka: il ne parut pas qu'il ſeroit difficile de s'en emparer, parce qu'il n'avoit que neuf petits canons de chaque côté & deux de chaſſe.

A ſept heures, voyant que nous le gagnions, le Vaiſſeau vira de bord vent devant: cette manœuvre fut très-prompte, jointe au changement de route, elle confirma que ce Vaiſſeau étoit mené par des Européens; car nous n'avions garde de ſoupçonner que des Turcs ou Maures fuſſent capables de manœuvrer ſi leſtement, & ſur-tout qu'ils cherchaſſent à nous éviter; pour avoir l'avantage ſur lui il eût fallu attendre pour virer, que nous euſſions été dans ſes eaux, mais comme le calme nous prenoit régulièrement vers les neuf à dix heures, nous réſolumes de l'attaquer ſous le vent plutôt que de riſquer à perdre encore la journée à le chaſſer inutilement. Nous virames à huit heures, & à neuf heures nous l'avions élongé à demi-portée de canon: nous aſſurames alors notre pavillon. Le Vaiſſeau avoit mis pavillon de couleur ſans l'aſſurer: on lui

tira un coup de canon auquel il ne répondit point; cependant je crus qu'il alloit riposter, car ses canons étoient détappés & en avant. Nous avions un tel avantage de marche sur lui, sans cependant être grands marcheurs, que pour le tenir toujours par notre travers, nous fumes obligés de tout carguer, de ne conserver que nos huniers, & de mettre le perroquet de fougue sur le mât. Dans cet état on lui envoya un second boulet qui, sans le toucher, lui fit promptement amener ses perroquets & carguer sa grande voile. Il nous envoya son Supercargue, & de notre côté nous lui envoyames une Garde, plusieurs Officiers & un Timonier.

Ce Supercargue nous assura que ce Vaisseau étoit Maure; qu'il sortoit de Surate; qu'il étoit en mer depuis vingt-six jours, allant à *Gedda* dans la Mer-rouge : il nous assura encore que la cargaison de ce Vaisseau, qui pouvoit être de cinq cents tonneaux de port, appartenoit toute au Capitaine qui étoit originaire Turc. Quant à la guerre de l'Inde, il ne satisfit nullement notre curiosité.

On envoya chercher le Pilote; il vint & apporta avec lui trois passeports qu'il nous montra; mais il ne nous satisfit pas plus que le Supercargue sur la guerre de l'Inde, & en cela je crois qu'ils avoient leur politique, car on ne pouvoit pas ignorer à Surate lorsqu'il en partit, la prise de Pondichéry.

Je m'écarte un peu de mon objet, mais je ne peux m'empêcher de vous faire part des passeports que nous trouvames à bord de ce Vaisseau; vous verrez l'empire que les François & les Anglois exercent dans ces mers. C'étoient les Portugais autrefois qui en étoient les maîtres; ils en avoient défendu le commerce aux gens du pays, & ne l'accordoient que pour de grosses sommes d'argent. Cet empire tyrannique a duré plus d'un siècle, mais enfin il tomba en 1622 par la prise d'*Ormus (b)*. Les Portugais, comme vous savez, ne font plus rien aujourd'hui dans l'Inde : les Hollandois, Anglois & François se sont emparés de cet empire : il n'est pas à la vérité si tyrannique, mais enfin je voudrois bien qu'il vînt

(*b*) *Voyez* Chardin.

dans nos mers une eſcadre de vaiſſeaux Maures arrêter nos Navires marchands, & les ſaiſir s'ils ne les trouvoient pas munis d'un paſſeport du Mogol ou de quelque Nabab.

COPIE des Certificats ou Paſſeports dont s'eſt trouvé muni le vaiſſeau *Maure* que la *Sylphide* rencontra le 4 Mai 1761, par les 14d 50′ de latitude ſeptentrionale, & par les 55d 42′ de longitude orientale.

PASSEPORTS de la Compagnie de France aux Indes orientales.

DE PAR LE ROI & la COMPAGNIE DE FRANCE AUX INDES ORIENTALES.

NOUS George Duval *de* Leyrit, *Écuyer, Commandant général de tous les établiſſemens François aux* Indes orientales, *Préſident des Conſeils ſupérieurs & provinces y établies; Gouverneur pour le* Roi, *des villes & forts de* Pondichery, *& Conſeiller au Conſeil ſupérieur, à tous ceux qui ces préſentes Lettres verront;* SALUT. *Le nommé* Agyhaſen Baugdady *Marchand, demeurant à* Surate, *deſirant envoyer ſon vaiſſeau le* Faymakay, *du port de quatorze cents* Candis, *ayant vingt pièces de canon montées, cent cinquante hommes d'équipage & deux cents paſſagers* (c), *tant blancs que* Laſcards, *partant de* Surate *pour aller à* Gedda, Moka *ou* Baſſora, *commandé par le nommé* Agyhaſen Taivlen, *ſur lequel eſt pilote le nommé* Jouberd Mahomet, *nous auroit inſtamment requis de lui octroyer notre Paſſeport pour le voyage & le retour en cette rade ſeulement, ce que nous lui avons octroyé.* A CES CAUSES, *prions & requérons tous amis & alliés de la Couronne de* France, *tous Capitaines commandant les Vaiſſeaux de* Sa Majeſté; *& enjoignons à tous ceux de la Compagnie des* Indes, *de laiſſer librement paſſer, aller & venir ledit vaiſſeau le* Faymakay, *ſans lui oppoſer aucun trouble ni empêchement; mais au*

(c) Ces Paſſagers étoient des Pélerins qui alloient à la Mecque.

contraire, lui donner toute aide & assistance : en foi de quoi nous avons signé ces présentes, contresignées par le Secrétaire du Conseil, & à icelles fait apposer le sceau des armes de la Compagnie de France.

FAIT en la Chambre du Conseil supérieur à Pondichery, *le 12* Novembre 1759. *Par le Conseil.* Signe *LAGRENÉE.*

Délivré le présent Passeport à Surate ce 25 Mars 1760. Signé *ANQUETILLE DE BRIANCOURT.*

DE PAR LE ROI & la COMPAGNIE DE FRANCE DU COMMERCE DES INDES ORIENTALES.

NOUS Étienne Anquetille *de* Briancourt, *Chef pour la Nation* Françoise *à* Surate : *à tous ceux qui ces présentes Lettres verront; SALUT. Le nommé* Agyhasen Baugdady *Marchand, demeurant à* Surate, *desirant envoyer son vaisseau le* Faymakay, *du port de quatorze cents* Candis, *ayant vingt pièces de canon montées, cent cinquante hommes d'équipage, partant de* Surate *pour aller à* Gedda, Moka *ou* Bassora, *commandé par le nommé* Agyhasen, *sur lequel est pilote* Mahomed Assein, *& écrivain le nommé* Mahomet Joubert, *nous auroit très-instamment requis de lui accorder notre Passeport pour le voyage & retour à* Surate *seulement; ce que nous lui aurions octroyé & octroyons. A CES CAUSES, prions & requérons tous les amis & alliés de la Couronne de* France; *tous les Capitaines commandant les Vaisseaux de* Sa Majesté; *& enjoignons à tous ceux de la Compagnie des Indes, de laisser librement aller & venir ledit vaisseau le* Faymakay, *sans lui porter aucun trouble ni empêchement; au contraire, lui donner toute aide, secours & assistance : en foi de quoi nous avons signé ces présentes, & à icelles apposé le sceau des armes de la Compagnie de* France. *FAIT à la Loge Françoise à* Surate, *le* 4 Avril 1761. *Scellé lesdits jour & an.* Signé *ANQUETILLE DE BRIANCOURT.*

PASSEPORT DE LA COMPAGNIE D'ANGLETERRE.

A TOUS les Commandans des Vaisseaux & Navires ou quelconque, des sujets de Sa Majesté George II, Roi *de la* Grande-Bretagne,

de France, *d'*Irlande, *défenseur de la Foi, &c. Ces présentes sont pour certifier à la requête de* Agyhasen Bougdady, *habitant de* Surate, *propriétaire du vaisseau le* Faymakay, *du port de quatorze cents* Candis *mesure de* Surate, *commandé par le capitaine* Agyhasen, *portant pavillon* Maure, *ayant vingt canons montés, trente mousquets, cent vingt-cinq* Lascards *& des* Sipaïs, *chargé de marchandises pour* Gedda *& autres ports; qu'en considération de la bonne harmonie, paix & amitié entre nos Nations & Gouvernemens respectifs, moi* Guillaume Andreus Price, *Écuyer, chargé de toutes les affaires de la Nation* Britannique, *& Gouverneur du château & marine du* Mogol *à* Surate, *je requiers tous ceux qui naviguans ou trafiquans sous la protection de la Compagnie unie d'*Angleterre *des* Indes orientales, *qui pourroient rencontrer le susdit Vaisseau pendant son Voyage, de ne lui apporter nul empêchement ou dommage durant le terme de huit mois que ce Certificat doit être en valeur, à compter de ce jour, sans plus d'étendue.* FAIT *à* Surate *ce* 29 Mars 1761. *Signé* Guillaume Price. *Par le commandement de* M. Price, *Chef pour toutes les affaires des Anglois, Gouverneur de la forteresse & marine du* Mogol *à* Surate. *Signé* Jean Stephen Secrétaire.

Cependant on questionnoit toujours le Supercargue : pour moi j'interrogeai le Pilote, qui me parut fort adroit & fort intelligent; il me fit voir son point de la veille : sa latitude différoit de la nôtre de bien peu, mais nous étions très-loin de compte pour la longitude; sa Carte me parut prise en partie de *Pietergoos.* Les trois roches que nous avions vues à *Socotora*, qui n'étoient point sur nos Cartes, étoient sur la sienne. L'heure du dîner arriva; on leur offrit à manger. Le Pilote ne voulut rien prendre, il s'excusa sur son carême qui lui défendoit, dit-il, même de boire : l'Écrivain ou Supercargue, sans doute moins scrupuleux, mangea, & but du café. Après cela on envoya chercher le Capitaine; il vint, mais nous n'en fumes pas plus instruits. Cet homme avoit la plus belle physionomie du monde, l'air le plus affable & le plus noble; enfin, après mille & mille perquisitions faites à son bord, on ne trouva

aucune chofe qui pût autorifer à s'en emparer, & on le laiffa pourfuivre fa route.

Il étoit trois heures après midi; depuis long-temps ces gens nous demandoient de les laiffer aller, parce que leur route étoit tout-à-fait oppofée à celle que nous leur faifions faire : ils difoient qu'ils perdoient un temps d'autant plus précieux, qu'ils étoient partis de *Surate* un peu tard, & que la mouffon du Nord tiroit à fa fin; fur cela on leur dit que nous étions en effet étonnés de les voir fi éloignés de la Mer rouge, & de ne point voir paroître la mouffon de l'Oueft; ils répondirent qu'ils avoient encore douze à quinze jours devant eux avant que cette mouffon fe déclarât.

Lorfqu'ils furent fur le point de nous quitter, on leur offrit de l'eau de fenteur dont on favoit que ces gens font ordinairement très-jaloux : le Capitaine étoit fi religieux obfervateur de fon carême, qu'il refufa d'abord de la fentir fous ce feul prétexte; à la fin cependant il en prit pour ne pas avoir l'air de refufer, & leur en ayant verfé à tous dans la main, ils s'en frottèrent beaucoup la tête : retournés à leur bord ils parurent fi fatisfaits qu'on les eût renvoyés, qu'ils nous faluèrent de neuf coups de canon ; on leur en rendit trois, auxquels ils répondirent par quatre autres; enfuite, par marque de politeffe fans doute, ils firent route à côté de nous jufqu'à cinq heures que les ayant beaucoup dépaffés, ils prirent la route de l'Oueft.

J'oubliois de vous marquer que fur la defcription que nous leur fîmes du Vaiffeau que nous avions trouvé à Socotora, ils nous dirent que ce pouvoit en effet être un forban des environs du fleuve Zinde; que ces brigands les attaquent fouvent eux (Marchands) quand ils font les plus forts, & que c'étoit pour fe défendre de ces écumeurs de mer que nous l'avions trouvé fi bien armé. Je vous avouerai que je regrettai que nous n'euffions pas fu cette hiftoire à temps, ou de n'avoir pas rencontré en même-temps ces deux Vaiffeaux à Socotora, car il eft vraifemblable que nous euffions pris la pale.

Nous eumes une continuation de très-petit temps & de calme

jusqu'au moment du reversement de la mousson, & nous en éprouvames un effet singulier. Avant le 4, le calme nous prenoit régulièrement tous les jours entre dix & onze heures du matin, & il commençoit à fraîchir au coucher du Soleil; depuis le 4 jusqu'au 12 que la mousson de l'Ouest commença, le calme nous prenoit, au contraire, pendant la nuit, & il fraîchissoit vers les dix heures du matin; que les Physiciens expliquent ce fait.

Le 8 Mai, il se forma une grosse houlle du Sud, tantôt plus, tantôt moins forte; elle nous fit bien rouler; mais si elle nous incommodoit un peu, elle étoit en même-temps l'avant-coureur de la mousson de l'Ouest.

Je crois aussi volontiers, Monsieur, que les poissons sentoient l'approche de cette mousson, car pendant plusieurs jours de suite nous fumes au milieu de bancs prodigieux de poissons volans, sur-tout de bonites, de dorades & même de sardines qui nous suivoient jour & nuit, & dont nous primes & mangeames beaucoup.

Les plus délicats sont les poissons volans & ceux qu'on nomme pilotes, mais on mange bien rarement des premiers; vous les connoissez, Monsieur, vous savez qu'ils vont par bandes; ils ne m'ont pas paru voler plus de quinze pieds au-dessus de l'eau, sur une longueur peut-être de quarante à cinquante toises qu'ils parcourent en même-temps; ils rentrent un instant dans l'eau d'où ils prennent une seconde fois leur essor, & ainsi de suite. Il arrivoit quelquefois qu'en voulant éviter les bonites, ils tomboient à notre bord. Cette chasse de la bonite fait plaisir à voir; elle est encore plus agréable dans les parages fréquentés par les paille-en-cul, oiseaux qui vivent de pêche, car le poisson volant ne sait alors où se refugier, s'il vole hors de l'eau pour éviter la bonite, il est rare qu'il ne tombe pas au pouvoir du paille-en-cul; aussi nos matelots faisoient des appâts en forme de poissons volans & prenoient, par leur moyen, beaucoup de bonites. Les pilotes, un peu plus gros que les poissons volans sont également très-délicats; nous en primes beaucoup : les plus gros que j'ai vus n'ont que trois à quatre pouces de corsage sur huit à dix de longueur; ils sont entourés

de quatre à cinq petites bandes parallèles entr'elles, d'un brun foncé sur un fond bleu, ce qui fait dans l'eau le plus bel effet; ils suivent & environnent le requin, d'où sans doute on leur a donné le nom de pilotes. Vous savez sans doute tous les contes que l'on fait sur ce petit poisson & sur le requin qu'il ne quitte jamais, le précédant, nâgeant autour de lui sans que ce gros & vorace animal cherche à en faire sa proie.

Le 11, le 12 & le 13 Mai, la mousson de l'Ouest commença enfin; ce fut une très-foible brise qui resta plusieurs jours dans cet état. Le 18 à six heures du soir, nous ne nous faisions qu'à vingt-neuf lieues de terre, & nous comptions la voir le 19 de très-grand matin; mais comme si la Frégate eût agi de concert avec la mousson, en ne faisant pas tout le chemin qu'on lui attribuoit à chaque heure, je trouvai cette nuit-là même, par l'éclipse de Lune, que nous avions plus de soixante lieues d'erreur dont la Frégate étoit en arrière de notre point.

Je suspendis ma montre dans l'habitacle à portée de la lumière & à l'abri du vent; lorsque je jugeai que la pénombre commençoit à mordre sur le disque de la Lune, je pris une hauteur d'*Arcturus* qui avoit passé le Méridien;

Je la trouvai de	51^{d} 28'
La montre marquoit	13^{h} 2.
L'éclipse étoit commencée à	13. 4.
Or, la hauteur d'*Arcturus* corrigée me donna son angle horaire de	2^{h} 39' 37"
Cette étoile avoit passé au méridien à	10. 22. 26.
La somme est l'heure vraie de	13^{h} 02' 03"
La montre marquoit	13. 02. 00.
Elle étoit donc alors sur l'heure vraie.	
Immersion totale à	14. 10. 00.
Émersion totale à	15. 44. 30.

Peu de temps avant la fin de l'Éclipse je pris une hauteur de la *Lire* qui avoit passé par le Méridien;

Je la trouvai de	54^{d} 40' 0".
La montre marquoit	16^{h} 40' 0"

Ayant

Ayant fait à cette hauteur les corrections nécessaires, je trouvai l'angle horaire de l'Étoile de.......	1h 56′ 25″
Elle avoit passé au Méridien à...............	14. 45. 43.
Donc heure vraie.........................	16h 42′ 8″
La montre marquoit.........................	16. 40. 0.

La différence 2′ 8″ est la quantité dont la montre a retardé en trois heures ¾. Cette quantité de 2′ 8″ est assez proportionnelle au chemin que nous fîmes pendant ces trois heures ¾; ainsi j'ai supposé uniforme la marche de la montre pendant ce même intervalle de temps.

La fin de l'éclipse arriva à 16h 55′ de la montre; mais la Lune étoit embrumée, sur-tout par le bord où finit l'éclipse, ce qui m'a fait mal juger cette phase; cependant j'ai cru voir que la Lune étoit ronde à 16h 56′.

Je me suis servi d'une lunette de trois pieds à deux verres convexes, il résulte donc de cette observation:

Le commencement de l'Éclipse à..........	1h 3′ 0″ T. V.
L'immersion totale à..................	2. 10. 30.
L'émersion totale à....................	3. 45. 30.
La fin (douteuse) à...................	4. 57. 0.

En comparant ces résultats avec ceux que l'on trouve dans la Connoissance des Temps, je conclus la différence des Méridiens

Par le commencement, de.................	4h 32′ 29″
Par l'immersion, de.......................	4. 32. 57.
Par l'émersion, de........................	4. 32. 27.

En laissant de côté l'observation de la fin, le terme moyen de ces trois phases donne la différence des Méridiens de 4h 32′ 38″ à trois heures du matin, moment à peu-près du milieu de l'Éclipse.

Nous étions donc à l'Orient de Paris de.........	68d 6′ 45″.
Nous nous estimions à......................	71. 37. 39.

Nous étions donc encore à plus de soixante-sept lieues de la côte, pendant que selon notre point nous ne nous en faisions pas à plus de six.

Je vis pendant l'éclipſe un phénomène fort rare : la Lune étant tout-à-fait plongée dans l'ombre, diſparut bientôt tout-à-fait, excepté cependant le bord le plus proche de celui de l'ombre; mais ce bord de la Lune étoit ſi foible, qu'on n'auroit jamais ſoupçonné que ce fût la Lune, & que lorſqu'on avoit été quelque temps ſans y regarder, il étoit beſoin d'avoir recours à deux Étoiles voiſines pour reconnoître l'endroit où il falloit jeter les yeux. Dix minutes environ avant le moment de l'émerſion, la Lune reparut aſſez diſtinctement; elle étoit rougeâtre : de plus, on voyoit une bande large d'un doigt d'un rouge plus foncé que le reſte, qui la traverſoit diamétralement de l'Eſt à l'Oueſt.

Nous courumes toute la journée du 19 ſans voir la terre, & ſans aucun ſigne que nous en fuſſions proches.

Peu s'en fallut que la nuit ſuivante ne nous eût été bien fatale. Le 20 à quatre heures & demie du matin, nous vimes un Vaiſſeau qui nous reſtoit au Nord-eſt-quart-eſt, à un quart de lieue au plus de diſtance; il faiſoit le Sud-ſud-oueſt & nous l'Eſt, les vents étant au Nord-nord-oueſt. Le jour alors paroiſſant à peine, nous crumes que ce Vaiſſeau venoit ſur nous vent arrière; nous manœuvrames ſur le champ pour gagner le vent. Cette rencontre ſubite occaſionna tant de mouvement à bord, que je m'éveillai au bruit; je ſautai ſubitement hors de mon lit, & ayant regardé par les ſabords de l'arrière, j'aperçus ce Vaiſſeau ſur notre poupe; il en paſſa à une demi-portée de piſtolet avec beaucoup de confiance en nous abandonnant le vent; il nous avoua après qu'il ne nous avoit aperçus qu'au moment où il ſe vit ſi près de nous; de ſorte que s'il eût été nuit bien cloſe, nous nous fuſſions, vraiſemblablement abordés & briſés, car nous allions avec un ſillage de ſept nœuds (plus de deux lieues) & alors vous n'euſſiez jamais entendu parler de la *Sylphide.* Ayant le vent nous le chaſſames; il avoit ſa grande voile carguée & ſon grand perroquet amené, & malgré cela il s'étoit déjà éloigné de plus d'une demi-portée de canon pendant le temps qu'il fallut employer pour nous orienter. Lorſque nous ne nous jugeames plus qu'à une demi-portée de canon, nous aſſurames notre pavillon.

Pour lui il mit pavillon Hollandois, & au lieu de l'assurer, il laissa tomber sa grande voile, hissa son grand perroquet & prit chasse; cela nous confirma qu'il étoit Anglois. Nous avions toutes voiles dehors, mais il me parut qu'il s'éloignoit de nous, du moins il est certain que nous ne pouvions plus le gagner, il fallut lui envoyer un boulet sur son arrière pour l'avertir de diminuer de voiles; n'en ayant rien fait, un second boulet qui passa entre son grand mât & celui d'artimon lui fit amener ses perroquets; mais ces deux voiles ne nous donnant pas encore assez d'avantage, il fallut faire jouer un troisième boulet qui lui fit carguer sa grande voile & amener ses huniers, pour lors nous le joignimes.

Ce récit va vous surprendre, Monsieur, mais il est certain que votre grande *Pirogue (d)* qui alloit si bien dans ses premières années, ne marche plus aujourd'hui si bien. Il étoit sept heures & demie; on envoya à bord du Vaisseau deux Officiers, deux Pilotes & quatre Soldats, & on amena le Capitaine & le Pilote. C'étoit encore un vaisseau Maure sorti de Surate depuis treize jours, & qui alloit, à ce qu'il nous dit, à Siam : ceux-ci, après les avoir beaucoup pressés, nous demandèrent le secret, & nous dirent que Pondichéry & Mahé étoient pris, & quelques autres particularités. Le Pilote me fit voir son point, suivant lequel il s'estimoit à trente ou trente-cinq lieues de la côte; ce qui étoit assez conforme à ma longitude déduite de l'éclipse.

Nous gardames le Capitaine jusqu'au soir que nous le renvoyames, quoiqu'il eût déjà demandé qu'on le laissât aller. Nous retinmes à bord le Pilote & deux autres Maures de la suite du Capitaine. Ce parti ne plut point à celui-ci; il ne cessoit de nous répéter qu'il naviguoit sous pavillon Hollandois & pour eux; que le Navire qu'il montoit leur appartenoit; qu'il avoit un passeport d'eux (il le montra); qu'en conséquence il étoit libre de naviguer, & qu'il n'avoit point besoin d'aucun autre passeport. Mais comme

(*d*) C'est ainsi qu'on m'a assuré que les Anglois avoient nommé dans l'Inde *la Sylphide*, à cause de sa grande longueur.

nos canons étoient plus forts que les ſiens & en plus grand nombre on lui fit aiſément entendre qu'il falloit en paſſer par où nous voulions : on l'aſſura au ſurplus qu'il n'arriveroit rien à ſes gens. Ce même jour nous eumes enfin des ſignes de terre; la mer changea decouleur, devenant blanchâtre : on vit des oiſeaux, des couleuvres & des crabes ; mais le fâcheux fut que l'horizon ſe brouilla dans l'après-midi. Juſque-là nous avions joui du plus beau ciel, ici la ſcène changea & devint plus ſérieuſe. Après le coucher du Soleil les éclairs commencèrent à briller dans le Sud & dans le Nord-eſt, & bientôt tout cet intervalle parut en feu; c'étoit une eſpèce de ſucceſſion de feux d'artifice en forme de gerbes de feu qui offroient un fort bel effet : le reſte du ciel avoit l'air aſſez ſiniſtre. Nous eumes beaucoup de pluie & quelques foibles coups de tonnerre. A dix heures nous ſondames & trouvames quarante-cinq braſſes, ſable gris & très-fin, ce qui fit mettre au Sud-oueſt-quart-ſud: le reſte de la nuit il ne fit qu'éclairer, & nous n'eumes qu'un très-petit temps, &c.

Le 21 Mai, à ſept heures du matin, nous eſſuyames un orage violent avec tonnerre & grande pluie; nous eumes une ſaute ſubite de l'Oueſt au Sud avec violence ; nous reçumes à ſec cet orage, mais notre vaiſſeau Maure qui n'avoit pas fait comme nous, eut toutes ſes voiles emportées; il fut heureux qu'elles ne fuſſent que de coton : le calme, comme vous vous imaginez bien, ſuccéda à l'orage.

Cependant le pilote Maure brûloit d'impatience de s'en retourner; nous lui fimes entendre que nous allions à Mahé, & que nous attendions à y être pour le renvoyer : cette annonce parut le conſterner; il répondit que nous courrions riſque de nous perdre en prenant ce parti ; que la révolution qu'occaſionne la mouſſon ſur cette côte eſt terrible; que notre Vaiſſeau lui paroiſſant bon (il ne le connoiſſoit pas, comme vous voyez) nous pourrions nous en tirer; que pour lui il comptoit bien, avec ſon mauvais Vaiſſeau, y périr; qu'aucun n'oſe pendant cette ſaiſon paroître à cette côte; qu'en ſortant de Surate il avoit gagné le large pour

passer à une grande distance de la terre, dans la crainte d'être affalé dessus.

Quoique vous sachiez ces faits, Monsieur, je vous les rapporte tels que ce Maure nous les donna, pour vous dire en même-temps qu'on fit beaucoup d'attention au discours de ce Pilote. Je ne sais si ce fut cette considération qui le fit renvoyer, mais à huit heures il s'embarqua avec les autres Maures : ils nous donnèrent six barriques d'eau, deux sacs de riz & beaucoup d'oignons, & continuèrent leur route. C'étoit l'eau qui nous intéressoit le plus.

Vers les dix heures, le mauvais temps paroissant tout-à-fait passé, on gouverna au Sud-quart-sud-est, pour prendre connoissance de *Mont-dély ;* les vents revenus à l'Ouest fraîchirent peu-à-peu, & l'après-midi nous eûmes grand frais & apparence de bien mauvais temps ; à deux heures on arriva au Sud-est, & à cinq heures du soir ne nous faisant plus qu'à douze à quinze lieues de la côte (selon l'éclipse) nous résolumes de rester pendant la nuit sous les quatre basses voiles, tous les ris pris pour ne pas dépasser la latitude de *Mont-dély ;* mais pendant qu'on prenoit les ris le vent força à un point qu'on fut contraint de tout serrer, de dégréer les perroquets & de mettre à la cape sous la misaine, en revenant au Sud & au Sud-quart-sud-ouest pour écarter la terre. Cet orage comprenoit plus de 180 degrés du Sud au Nord en passant par l'Est ; il s'étendoit le long de la côte de Malabar dont nous ne pouvions pas être fort loin, & jusqu'au Zénith, pendant que le ciel à l'Ouest, d'où venoit le vent, étoit médiocrement chargé, & laissoit de temps en temps entrevoir le Soleil, ce qui me fit augurer que nous serions bien-tôt débarrassés, & me donna en même-temps à entendre que le mauvais temps n'est qu'à la côte, & qu'au large à une certaine distance on ne doit point le rencontrer. Il me parut qu'on se souvint alors du pronostic du Pilote Maure ; on pensa fort sérieusement à s'écarter de ces terribles côtes. Vers les six heures, la bourasque étant passée, le temps se prit dans le Nord ; il éclaira, tonna & plut, & de sept à huit heures nous essuyames un orage affreux : nous continuames de courir sous la misaine au Sud-sud-ouest pour nous

écarter de la côte; ce vent n'eut de violence que dans le commencement, & le fort de l'orage paſſa à bâbord, c'eſt-à-dire qu'il étoit ſur la côte; cela n'empêcha pas qu'il ne nous vînt trois coups de tonnerre effrayans qui ſuivirent immédiatement l'éclair; de ma vie je n'en ai ouï de pareils : quant aux éclairs ils ſerpentoient ſans diſcontinuer d'un point de l'horizon au point oppoſé; mais on diſtinguoit par leur vivacité ceux qui étoient accompagnés d'exploſion ou de bruit : le calme ſuivit l'orage & continua juſqu'aux environs de minuit qu'il vint encore un autre orage un peu moins violent, & ſuivi encore de calme qui dura toute la nuit : à ſept heures on avoit trouvé fond à cinquante-cinq braſſes.

Le 22 à ſept heures du matin, ayant le cap au Sud-quart-ſud-eſt, pour nous élever par un très-petit temps de Sud-ſud-oueſt, on crut voir la terre; dans la matinée on reconnut le mont Formoſe & Mont-dély; à midi, le ciel étant moins gras, nous les vimes très-diſtinctement, nous nous en eſtimames à neuf à dix lieues.

On revint alors au projet d'aller à Mahé & on gouverna en conſéquence; mais quoique nous n'en fuſſions pas à plus de quinze lieues, il nous fallut deux jours pour y aller. Si les calmes nous arrêtoient, les grains & les orages étoient à craindre; dès que la nuit commença de paroître les éclairs reprirent leur jeu ſur le mont Formoſe & Mont-dély, ſans cependant apparence de mauvais temps. Nous gouvernames au Sud-ſud-eſt & Sud-eſt-quart-eſt avec peu de voiles; nous voulions approcher la terre avec précaution.

Le 23 on devoit, à quatre heures du matin, mettre à l'Eſt pour approcher davantage la terre, afin de pouvoir au jour faire force de voiles deſſus, mais un grain violent mêlé d'éclairs & de tonnerre, qui vint à trois heures du Sud-ſud-oueſt, nous dérangea; au lieu de l'Eſt nous mimes au contraire à l'Oueſt-quart-nord-oueſt; mais le vent ne fut violent que dans le commencement de l'orage qui dura juſqu'à cinq heures: calme le reſte de la journée; le ſoir éclairs de tous les côtés, principalement ſur la côte de Malabar.

Pendant la nuit nous eumes une continuation de très-petit temps ou de calme, avec une groſſe houle de l'Oueſt & de l'Oueſt-ſud-oueſt;

un feu parut à la côte que nous jugeames être Talichery ou Mahé, qui nous avoient sans doute aperçus pendant le jour; nous gouvernames en conséquence, & le 24 au point du jour, nous nous trouvames à deux lieues environ des forts de *Talichery*, de *Mahé* & de *Moëlan*, où nous aperçumes pavillon Anglois, ce qui nous instruisoit assez : nous mimes pavillon Portugais & tirames plusieurs coups de canon en diminuant en même-temps de voiles. Nous apérçumes deux Tonnes (espèces de longues Pirogues) qui se rendirent à notre bord avec chacune une lettre des Commandans des forts de Talichery & de Mahé qui nous offroient, tant au nom de leur Nation qu'au leur, tous les secours dont nous pourrions avoir besoin; mais nous n'en profitames point. Nous tirames des Indiens les éclaircissemens qu'ils furent en état de nous donner, & qui furent fort peu de chose si on en excepte la confirmation de la prise de Pondichéry & de Mahé; ilsno us confirmèrent encore le propos du pilote Maure en nous conseillant de gagner le large, ce que nous fimes en les renvoyant vers les dix heures. Nous avions pour lors une foible brise de terre : on prit donc la résolution de regagner l'Isle-de-France; nous mimes au Sud-ouest en forçant de voiles.

La mer étoit très-mâle & nous roulions beaucoup; il y eut dans la matinée quelques médiocres grains de l'Ouest & de l'Ouest-nord-ouest. A midi nous avions à peine fait deux lieues; le calme nous prit & nous restames ainsi à la vue de Mahé & de Talichéry pendant plus de vingt-quatre heures, le temps menaçant toujours; dès que le soir fut venu les éclairs recommencèrent de tous les côtés, principalement sur la côte que nous distinguions parfaitement à leur faveur.

La nuit & le 25, jusqu'à trois heures après-midi, nous eumes des grains de pluie avec peu de vent, mais enfin il fraîchit de l'Ouest : nous mimes au Sud-quart-sud-ouest pour nous élever; nous perdimes en peu de temps la terre de vue, les nuages y contribuèrent autant que la route. A cinq heures il y avoit du côté de terre un orage affreux; nous entendimes le tonnerre, & dès que

le Soleil fut couché, les éclairs se firent voir : il plut beaucoup pendant la nuit,

Le 26, nous commençions à être loin de terre & notre route nous en écartoit toujours. Il ventoit grand frais de l'Ouest ; nous avions outre cela une énorme lame qui nous prenoit presque debout, & il sembloit que notre Frégate s'arrêtât à chaque lame qu'elle rencontroit ainsi avant que de pouvoir la franchir. Ces tangages l'ont beaucoup fatiguée, car vous savez qu'elle est vieille ; souvent nous n'avions que nos quatre basses voiles, tous les ris pris dans les huniers : je crus facilement qu'il étoit passé quelque tempête dans ces parages ; le voisinage des Maldives & la violence du vent d'Ouest devoient aussi contribuer à rendre la mer mauvaise.

La nuit du 26 au 27, nous dépassames le cap Comorin à la distance d'environ cinquante lieues, ayant toujours à peu-près le même temps,

Le 27, le grand frais continua, mais la mer étoit tombée ; elle avoit repris sa belle couleur ainsi que l'horizon ; en sorte que le beau temps paroissoit revenir à mesure que nous nous éloignions des côtes. A deux heures après midi on gouverna sur Ceylan, quoiqu'il ne m'eût pas paru en partant de Mahé qu'on dût y prendre langue ; car si c'eût été le projet, pourquoi aurions-nous pris tant du large à nous trouver le 28 à *midi* à quarante lieues pour le moins dans l'Ouest de Gales ; quoi qu'il en soit, nous en avions même un peu dépassé la latitude, puisque nous mimes alors au Nord-quart-nord-est pour prendre du Nord ; nous avions bon frais de l'Ouest, la mer assez belle ; mais tout le ciel se couvrit, se mit à grains : le soir il parut des orages & il éclaira beaucoup.

Le 29, à huit heures du matin on vit la terre entre des nuages fort épais qui la couvroient, & la matinée se passa en grains & en très-petit temps de l'Ouest-sud-ouest à l'Ouest-nord-ouest.

Après midi nous vimes Ceylan fort distinctement ; la sonde nous donna cinquante brasses : enfin étant parvenus, quoiqu'avec bien de la peine, à reconnoître Gales, nous gouvernames dessus, & ayant mis deux fois en panne & tiré quelques coups de canon,

pavillon

pavillon en berne, nous mouillames à ſix heures à deux grandes lieues du Port par trente-cinq braſſes.

Le Fort nous rendit deux coups de canon, & il nous envoya une Tonne qui n'arriva qu'à huit heures du ſoir; il faiſoit nuit, mais nous avions des feux à notre poupe & à notre beaupré. La Tonne nous remit une lettre ſous deux verſions (Hollandoiſe & Latine); nous comprimes par la ſeconde, qui ne nous faiſoit point d'offres comme avoient fait *Mahé* & *Talichery*, nous comprimes, dis-je, qu'on nous prioit qu'en cas que nous euſſions des lettres à remettre, & que la Tonne nous parût un moyen aſſuré de les faire parvenir, on nous prioit, dis-je, de les envoyer avant que de continuer le voyage que nous avions à terminer, & pour la réuſſite duquel on offroit beaucoup de vœux au Ciel. On garda la Tonne & les Noirs pendant la nuit, mais on n'en put rien tirer. Le 30, à ſept heures du matin on les renvoya: on fit en même temps partir par la Pirogue un Officier avec une lettre pour le Commandant du Fort, & enfin, peu de temps après, notre Commandant ſuivit lui-même dans la yole avec un Officier & l'Écrivain: ils furent tous de retour à trois heures après-midi. Je n'ai rien à vous dire de Ceylan, dont le peu que j'en pus voir me parut fort agréable. Nous eumes dans la matinée pluſieurs grains aſſez forts, & enfin à midi le ciel ſe prit par-tout, la terre s'embruma, l'horizon ſe diſtinguant à peine; avec cela la mer devint monſtrueuſe & il ventoit bon frais du Sud-oueſt; les nuages qui fuyoient avec une vîteſſe ſingulière, ſembloient annoncer une tempête; notre Frégate fatiguoit & faiſoit de l'eau. Pour ſurcroît d'inquiétude nous aperçumes un Vaiſſeau au vent; le Commandant étoit en route pour nous joindre: on vira, en l'attendant, ſur l'ancre, & on ſe mit à pic prêts à déplanter; lorſqu'il eut mis le pied à bord nous fumes bientôt ſous voiles, & alors un grain violent nous fit perdre le Vaiſſeau de vue; nous le vimes cependant encore fort diſtinctement de deſſus le gaillard, le grain tirant ſur ſa fin; mais enfin nous le perdimes tout-à-fait de vue dans un ſecond grain. Nous étions pouſſés par un grand frais, & le temps s'embrumoit de plus en plus,

Pendant toute la nuit nous eumes un grand frais du Sud-oueſt-quart-oueſt avec des grains violens, dont quelques-uns nous forcèrent d'arriver juſqu'à l'Eſt; la mer très-mâle : nous eumes preſque toujours les huniers ſur le ton. La journée du 31 fut aſſez belle, mais la mer fut mauvaiſe; nous fumes forcés de reſter ſous les quatre baſſes voiles & le perroquet de fougue, preſque tous les ris pris.

La nuit ſuivante fut plus mauvaiſe encore que la précédente, & la mer fut plus creuſe. Nous dégréames nos perroquets, notre perruche, & nous reſtames ſous les quatre baſſes voiles, les ris pris.

La journée du 1.er Juin fut, comme la veille, aſſez belle; la mer tomba même dans l'après-midi : il paſſa de foibles grains. A quatre heures il fraîchit un peu, cependant la nuit ſuivante ne fut pas ſi mauvaiſe que la précédente, mais la pluie fut plus abondante. Vers les onze heures & demie du ſoir un grain nous obligea de carguer notre grande voile.

La journée du 2 fut très-belle; la lame n'étoit plus ſi dure; l'horizon devint clair & net : ce ne fut que pour juſqu'à quatre heures, car alors il fraîchit & nous crumes que la nuit ſuivante ſeroit comme les précédentes, mais le tout ſe borna à quelques grains qui paſsèrent rapidement : la ſoirée fut belle; la mer tomba preſque tout-à-fait : il éclaira dans le Sud, & nous eumes petit temps le reſte de la nuit. La journée du 3 fut belle; on largua les ris & on gréa les perroquets. La mer redevint mauvaiſe pendant la nuit du 3 au 4; dans la matinée du 4 le mauvais temps augmentant on dégréa encore une fois les perroquets & on prit deux ris : nous étions au plus près, & nous avions contre nous une groſſe lame qui nous prenoit preſque debout; l'horizon très-gras.

Dans l'après-midi, la mer ſe gonfla encore : il fraîchit par raffales; le ciel ſe prit par-tout. Dans l'incertitude d'un coup de vent, on prit tous les ris, on laiſſa les huniers cargués & on fit porter.

A quatre heures la briſe commençant à tomber, on les borda.

A ſix heures, la mer étoit tombée.

La nuit ſuivante & la matinée du 5 furent très-belles; le ciel étoit nettoyé & l'horizon très-net, il reſtoit ſeulement une houle

du Sud-oueſt & un clapotage très-ſenſibles. On largua deux ris & on gréa les perroquets.

A deux heures après-midi nous aperçumes un Vaiſſeau au vent dans le Sud & Sud-ſud-oueſt ; il étoit à ſix lieues ou environ : à trois heures & demie on le vit d'en-bas ; il tenoit le plus près les amures à ſtribord. Au coucher du Soleil nous étions encore à la même diſtance à peu-près ; je penſe même qu'il avoit gagné au vent ; quoi qu'il en ſoit, nous primes un quart largue. Le ciel continua d'être beau, mais nous avions encore une foible houle du Sud-ſud-oueſt. Pendant la nuit il venta du Sud-oueſt petit frais ; la mer belle. A dix heures du matin, le 6, les vents paſsèrent au Sud-quart-ſud-eſt ; fort beau temps : à onze heures on vira de bord. A une heure après-midi nous eumes des grains du Sud-quart-ſud-eſt, mais très-foibles ; il n'y éut preſque point de vent : le temps continua de ſe couvrir juſqu'à deux heures qu'il commença de s'éclaircir, & il ſe nettoya tout de ſuite.

J'étois arrive à l'époque du paſſage de Vénus par-devant le Soleil, époque mémorable pour moi, comme vous voyez, par les malheurs & les contre-temps que je viens de vous raconter que j'ai eſſuyés depuis que je vous ai quitté, & dont encore je ne vous envoie qu'un très-court extrait ; cependant, Monſieur, pour ne pas reſter oiſif à bord pendant que tous les Aſtronomes étoient attentifs à cette obſervation, je la fis le moins mal qu'il me fut poſſible, & je vous l'envoie telle qu'elle eſt. Pour obſerver l'entrée de Vénus, je me ſervis d'un objectif de quinze pieds de foyer très-excellent, attaché à un tuyau de quatre règles de ſapin que j'avois fait faire aſſez ſolides ſans être trop peſantes.

Pour le fixer, je fis dreſſer à *bâbord,* ſur le gaillard d'arrière, un petit mât avec une driſſe.

Je vis qu'il étoit inutile de chercher à obſerver le premier moment de l'entrée de *Vénus,* parce que je ne manquerois pas de me fatiguer, & que je courrois riſque de ne pas pouvoir obſerver l'immerſion totale : en effet j'eus aſſez de peine à fixer le *Soleil* à cauſe du mouvement continuel du Vaiſſeau.

Lorſque *Vénus* fut à moitié entrée, ou à peu-près, ſur le diſque du *Soleil*, ce que je reconnus avec mon quartier de réflexion, je m'attachai pour ainſi dire à la lunette de quinze pieds pour tâcher de ſaiſir le moment de l'entrée totale s'il m'étoit poſſible.

Comme ma montre n'eſt pas des meilleures, & que je ne pouvois pas prendre de hauteurs du *Soleil* précisément dans le moment que *Vénus* me paroîtroit tout-à-fait entrée, j'imaginai de me ſervir de l'horloge de ſable avec laquelle on meſuroit le chemin du Vaiſſeau, & j'avois à côté de moi une perſonne très au fait de tourner cette horloge dans un inſtant, de façon qu'il ne fut pas poſſible d'avoir plus d'un quart de ſeconde d'erreur à chaque fois.

Lorſque je crus que *Vénus* étoit tout-à-fait entrée, je fis tourner promptement l'horloge, & je me préparai à prendre une hauteur du *Soleil* avec mon quartier de réflexion.

L'horloge finiſſant pour la 2.e fois, je trouvai le bord ſupérieur du *Soleil* de..........	31d 29′ 45″.

Je répétai cette obſervation en continuant de faire tourner l'horloge juſqu'à huit fois, pour ſervir de vérification.

L'horloge finiſſant pour la 4.e fois, hauteur du *Soleil*..........................	31d	45′	0″
L'horloge finiſſant pour la 6.e fois..........	32.	0.	30.
L'horloge finiſſant pour la 8.e fois..........	32.	16.	30.

A 11 heures 10 minutes de ma montre je meſurai la diſtance du centre de *Vénus* au bord du *Soleil* le plus près de cette planète, avec ma lunette de trois pieds, garnie de ſon objectif vert & de ſon micrometre : je jugeai cette diſtance de trois cents ſoixante-quinze parties environ, qui valent 7′ 44″ 10‴.

A midi je trouvai la hauteur du bord ſupérieur du *Soleil*, de.......	61d	53′	10′.	vers le Nord.
D'où je concſus la latitude de.....	5.	44.	39.	Méridionale.
Nous étions ſelon notre eſtime, à..	87.	14.	0.	à l'Eſt de Paris.

Le temps s'étant couvert enſuite, comme nous l'avons dit, & la pluie s'étant déclarée, je ne crus pas qu'il ſeroit poſſible de voir la ſortie de *Vénus* ; en conſéquence je ne fis point changer mon

mât de bord comme j'aurois dû le faire, parce que nous avions viré de bord à onze heures & demie.

A deux heures il parut de légers éclaircis, & peu de temps après le temps se nettoya au point de voir *Vénus* très-distinctement avec mon objectif vert, sans le secours d'aucun autre verre coloré, & je ne fus point gêné.

A 2^h 11′ de ma montre, le bord de *Vénus* me parut encore éloigné d'un de ses diamètres de celui du *Soleil.*

A 2. 19. de ma montre, *Vénus* étoit éloignée des bords du *Soleil,* de la moitié de son diamètre.

A 2. 27. de la montre, *Vénus* me parut toucher le bord du *Soleil;* dans ce moment on a tourné l'horloge de sable, & on continua de la tourner jusqu'à la fin de l'observation.

A 2. 42. de la montre, *Vénus* étoit presque sortie.

A 2. 43. de la montre, *Vénus* me parut sortie; l'horloge de sable finissoit alors pour la 28.^e^ fois, mais on continua de la faire aller.

A 2. 44$\frac{1}{2}$. de la montre, on avoit tourné la montre pour la 31.^e^ fois.

A 2. 47. On l'avoit tournée pour la 35.^e^ fois.

A 2. 54. de la montre, on avoit tourné l'horloge pour la 47.^e^ fois $\frac{1}{2}$.

	Hauteur du bord supérieur du *Soleil*........	40^d	0′	0″	vers le couchant.
A 2. 55$\frac{5}{6}$.	hauteur du *Soleil*....	39.	40.	0.	
A 2. 59.	hauteur du *Soleil*....	39.	20.	0.	*douteuse.*
A 3. 0$\frac{5}{6}$.	hauteur du *Soleil*....	38.	40.	0.	
A 3. 2$\frac{1}{3}$.	hauteur du *Soleil*....	38.	20.	0.	
A 3. 4.	hauteur du *Soleil*....	38.	0.	0.	

Il résulte de ces observations, que

L'entrée totale de *Vénus* sur le *Soleil,* s'est faite à..	8^h	27′	56″$\frac{1}{2}$.
Le commencement de la sortie à............	2.	22.	53.
Et la sortie totale à....................	2.	38.	52.$\frac{1}{4}$.
Ce qui donne la durée de..............	6.	10.	55$\frac{3}{4}$.
Et le temps que le diamètre a mis à sortir, de...		15.	59.

Je me rappelle trop ce que dit Halley au ſujet de l'exactitude qu'exigeoit cette obſervation, pour oſer prétendre d'avoir rempli mon objet à cet égard; je ſuis même ſi perſuadé que j'en ſuis très-éloigné, que je me donnerai bien de garde, d'envoyer en Europe mon obſervation; mais comme mon journal eſt un compte que je dois au Public, je me reſerve à la publier avec mon voyage. J'ai vu par cette obſervation qu'il ne ſeroit pas impoſſible à une perſonne faite aux mouvemens des Vaiſſeaux, & accoutumée à ſe ſervir de grandes lunettes, d'obſerver, ſur-tout quand la mer eſt tranquille, des immerſions du premier ſatellite de Jupiter avec une lunette de douze à quinze pieds qui eût un grand champ, & de déterminer l'heure de ces immerſions de la manière dont on vient de voir; car je crois pouvoir oſer aſſurer que je ne ferois pas plus de 15 à 20 ſecondes de temps d'erreur ſur une immerſion du premier ſatellite de Jupiter, & quand même j'en commettrois 30, ce moyen purement aſtronomique ſeroit certainement préférable à tous les autres; car ſi quatre minutes ne donnent qu'un degré en longitude, ces trente ſecondes ne donneroient qu'un huitième de degré qu'on auroit encore occaſion de vérifier ſouvent : quelle plus grande préciſion peut-on exiger!

L'horloge de ſable dont je me ſuis ſervi étoit ſuppoſée durer 30 ſecondes, ni plus ni moins; mais c'eſt une pure ſuppoſition, puiſque les Pilotes ſe donnent très-rarement la peine de les vérifier : celle dont je parle étoit de beaucoup trop longue, puiſqu'elle employoit $34'' \frac{1}{4}$ à s'écouler; je m'en aſſurai bien par des hauteurs du Soleil *(e)*.

Je n'ai plus rien d'intéreſſant à vous envoyer ſur le reſte de mon Journal. Je fis des obſervations de longitude avant que d'arriver à Rodrigues; nous en eumes connoiſſance le 18 du mois, à deux heures & demie après midi nous en étions Nord & Sud. Ici je fis des obſervations pour la longitude de cette Iſle en redoublant d'attention; j'ignorois que M. Pingré y fût; enfin cinq jours après (le 23) nous mouillames à l'Iſle-de-France.

(e) Voyez Précis hiſtorique, *Tome I, page 7.*

J'ai trouvé ici une obſervation de la ſortie de Vénus, faite par notre ami M. de Seligny *(f)*; je m'en ſuis ſervi pour déterminer le méridien où j'étois lorſque j'ai obſervé Vénus. Cet Officier que vous ſavez être très-ſtudieux, très-zélé & très-exercé dans les obſervations Aſtronomiques, a une excellente pendule à ſecondes; par des hauteurs du Soleil priſes le vendredi 5 après midi, M. de Seligny trouva que ſa pendule retardoit de 2′ 18″ 30‴.

Le 6 après midi, les mêmes hauteurs lui donnèrent pour le retard de la pendule, 2′ 9″ 30‴.

Ce même jour 6, à 0h 13′ 4″, le Soleil ayant paru entre les nuages, cet Officier trouva qu'il ne reſtoit plus qu'un quart du diamètre de Vénus entre le bord du Soleil & le bord le plus avancé de Vénus.

Les nuages recouvrent le Soleil, il en ſort à 0h 18′ 38″. Au même moment le bord de Vénus parut à M. de Seligny raſer le bord du Soleil fort exactement.

Elle parut ſortie d'environ le quart de ſon diamètre à 0h 22′ 0″.

Elle parut ſortie d'environ la moitié de ſon diamètre à 0h 25′ 0″.

Le Soleil toujours ſans nuages, Vénus parut ſortie d'environ les trois quarts de ſon diamètre à 0h 28′ 6″.

Sortie inſtantanée & totale de Vénus de deſſus le Soleil à 0h 31′ 13″.

Cette obſervation qui ne me paroît nullement douteuſe, donne la ſortie à 0h 29′ 3″ 30‴ de temps vrai.

Ayant calculé la parallaxe, je trouve que la ſortie apparente a dû arriver 3′ 30″ plus tard à l'Iſle-de-France que la ſortie vraie. Je trouve encore que la ſortie apparente n'a alongé que de 30″ la durée vue du centre de la Terre pour le lieu où j'ai obſervé.

D'où j'ai tiré la différence des méridiens........	2h	12′	4″.
Ou bien	33d	12′	15″
La longitude du Port-Louis eſt de...........	55.	8.	0.
J'étois donc, lorſque j'obſervois, à..........	88d	20′	15″
Nous nous eſtimions à..................	87.	14.	0.
Ce qui donne d'erreur..................	1.	6.	15.

(f) M. de Seligny étoit Officier des Vaiſſeaux de la Compagnie des Indes.

Cette erreur qui est depuis la pointe de Gales que nous avions quittée il n'y avoit que sept jours, ne vous surprendra pas, comme ont dû faire celles que nous trouvames à Socotora & à la côte de Malabar.

Je vous envoie, Monsieur, avec l'extrait de mon voyage, les observations que j'ai faites pour la détermination de Socotora & de la côte d'Ajan à la côte orientale de l'Afrique; mais il faut avant tout vous dire l'aventure qui est arrivée à mon quartier Anglois.

Je n'avois point de chambre, comme vous savez, à bord de *la Sylphide;* sur les Frégates armées en guerre il est bien rare qu'un passager soit logé; avant mon départ j'étois fort lié avec M. le Brun, premier Lieutenant sur cette Frégate, Officier d'un mérite très-distingué que vous connoissez aussi-bien que moi, il m'offrit de disposer de sa chambre à ma volonté pour y travailler; j'en profitai pendant le voyage. Étant encore à terre, je portai mes effets à bord, cet Officier m'ayant dit que je trouverois sa chambre ouverte, & que je pouvois en toute sûreté y mettre mon quartier Anglois; je l'y mis en effet sans assez réfléchir que dans ces premiers momens d'un départ pressant il y a toujours à bord des Vaisseaux un peu de désordre & de confusion. Enfin lorsque nous fumes tous embarqués & partis de *Saint-Paul,* je voulus à la vue du cap d'Ambre tenter quelques observations Astronomiques, on m'avoit enlevé les verres de ma lunette qui avoit environ sept pouces de longueur; on avoit eu la bonté de laisser le tuyau, mais n'ayant point de verres de rechange comme on a des mâts à bord des Vaisseaux, ce tuyau m'étoit devenu inutile. M. le Brun en fut au désespoir; il fit toutes les recherches possibles pour découvrir l'auteur du vol, il n'y put parvenir : on soupçonna, comme vous le pensez bien, les mousses; pour moi je ne pus croire que des mousses fussent assez hardis pour une telle action; ce ne fut certainement pas eux qui dérangèrent ma montre le 14 & le 15 d'Avril au point que je trouvai plus de quatre heures de différence de méridiens, là où je n'en devois pas avoir plus de trois.

Vous voyez par-là, Monsieur, que les Astronomes doivent être bien

bien sur leurs gardes quand ils observent dans leurs voyages; & qu'ils doivent porter un œil très-attentif par-tout où les secours leur paroissent indispensables. Je pris les verres de mon graphomètre, & je les appliquai à un tuyau de fer-blanc que je fis faire par notre Armurier; ainsi équipé je fis les observations que je vous envoie.

Le 17 d'Avril.

HAUTEURS DU BORD SUPÉRIEUR DE LA LUNE.						
H.	*M.*	*S.*	*D.*	*M.*	*S.*	
5.	12.	15	19.	0.	0	Vers le Levant.
5.	14.	15	19.	30.	0	
5.	16.	22	20.	0.	0	
5.	18.	30	20.	30.	0	
5.	20.	30	21.	0.	0	
5.	22.	30	21.	30.	0	

HAUTEURS DE SIRIUS ET D'ARCTURUS.							
H.	*M.*	*S.*		*D.*	*M.*	*S.*	
6.	3.	20	Sirius.	50.	0.	0	Ces hauteurs ont été prises à la faveur du crépuscule.
6.	6.	15		49.	30.	0	
6.	8.	50		49.	0.	0	
6.	11.	10		48.	30.	0	
6.	18.	25		47.	0.	0	
6.	15.	30		47.	30.	0	
7.	7.	30	Arcturus.	26.	58.	0	Ces hauteurs ont été prises à la faveur du clair de Lune.
7.	15.	25		28.	52.	0	
7.	17.	30		29.	20.	0	
7.	18.	30		29.	36.	0	

Le 17 à midi, la hauteur observée du Soleil nous donna la latitude de $7^d\ 56'$ boréale; depuis cet instant jusqu'à celui de

l'obſervation, la Frégate fit 23 à 24 minutes en latitude dans le Sud, ce qui la réduit à 7^{d} 32′ 30″. J'ai appliqué à *Sirius* & à *Arcturus* les élémens néceſſaires pour en réduire les obſervations : par celles de *Sirius* la montre retardoit de 57′ 46″ à 7^{h} 7′ 30″ du ſoir, & par *Arcturus*, de 57′ 56″ à 8^{h} 11′ ; & en comparant les deux retards, je trouve que ma montre retardoit de 10″ en 1^{h} 2′ 30″ ; c'eſt à peu de choſe près la même quantité que celle que j'avois trouvée les jours précédens.

Ayant fait un premier calcul, en attendant quelqu'obſervation correſpondante faite en Europe, je trouve la longitude de la baie des Nègres telle à peu-près que M. de l'Iſle le Géographe l'a marquée ſur ſa Carte, ou d'environ 46^{d} *(g)*.

(g) J'ai trouvé dans le quatrième volume des Éphémérides de M. l'abbé de la Caille, une obſervation correſpondante à la mienne, qu'il a faite au collége Mazarin, ſelon laquelle les Tables de la Lune dont je me ſuis ſervi, donnent ſa longitude trop avancée de 10″, & la latitude trop grande de 15″ 30‴ ; ainſi le 17 d'Avril 1761, à 4^{h} 14′ 20″ de temps moyen, à l'Obſervatoire royal de Paris, la longitude vraie de la Lune étoit de 6^{s} 8^{d} 13′ 19″ 8‴, & ſa latitude de 4^{d} 6′ 15″ 4‴ boréale ; ſon aſcenſion droite de 6^{s} 9^{d} 10′ 11″, & ſa déclinaiſon de 0^{d} 30′ 26″ boréale.

On a encore pour les deux heures ſuivantes,

La longitude de..	6^{s}	8^{d}	45′	44″	8‴.
Et...........	6.	9.	18.	20.	4.
La latitude de...		4.	4.	17.	3.
Et de.........		4.	2.	35.	1.
L'aſcenſion droite.	6.	9.	39.	10.	
Et...........	6.	10.	8.	20.	
La déclinaiſon de.		0.	15.	49.	30.
Et de.........		0.	1.	28.	30.

Je trouve donc d'après ces données, qu'à 6^{h} 15′ 1″ du ſoir nous étions, le 17 Avril, à 3^{h} 3′ 15″ à l'orient de Paris ; ce qui fait 45^{d} 53′ 45″.

Lorſque nous virames de bord, nous n'étions qu'à neuf à dix lieues de la baie des Nègres qui nous reſtoit au Nord-oueſt, ce qui nous donne ſix lieues ſept dixièmes en longitude. De l'inſtant où nous changeames de bord à celui où je fis mes obſervations, nous fimes à l'Eſt ſept lieues un dixième ; nous étions donc à 6^{h} 15′ 1″ à treize lieues huit dixièmes à l'Eſt de la baie des Nègres ; or, ces treize lieues huit dixièmes font 42′ ½ de degré, qui ôtées de 45^{d} 53′ 45″, donnent la longitude de la baie des Nègres

De..............	45^{d}	11′	15″.
De l'Iſle la donne de..	45.	6.	
Les Cartes du dépôt..	46.	50.	
M. d'Après........	48.	55.	

Le 22 Avril.

Eſpérant voir inceſſamment l'île de Socotora, je profitai du beau temps pour obſerver la longitude.

HAUTEURS DU BORD SUPÉRIEUR DU SOLEIL vers le Couchant.					
H.	M.	S.	D.	M.	S.
4.	42.	40	19.	0.	0
4.	44.	45	18.	30.	0
4.	46.	55	18.	0.	0
4.	48.	45	17.	30.	0
4.	50.	55	17.	0.	0
4.	53.	9	16.	30.	0

Ces obſervations corrigées me donnent 8′ 38″ pour le retard de ma montre le 22 à 4^h 56′ 30″ du ſoir.

Le 23 Avril.

A la faveur du crépuſcule & du clair de Lune, j'obſervai une hauteur d'*Arcturus*, à laquelle je donnai la plus grande attention, & qui me parut très-exacte; je la trouvai de 19^d 25′ 0″, la montre marquant 5^h 5′ 30″: cette hauteur me donne 10′ 47″ pour le retard de ma montre, à 17^h 16′ 15″ de temps aſtronomique, & par conſéquent ma montre a retardé de 2′ 9″ dans l'eſpace de 12^h 19′ 45″; c'eſt 10″ 30‴ environ par heure, ce qui s'accorde avec les jours précédens.

HAUTEURS DU BORD SUPÉRIEUR DE LA LUNE. vers le Couchant.					
H.	M.	S.	D.	M.	S.
5.	20.	45	37.	30.	0
5.	23.	55	37.	0.	0
5.	26.	0	36.	30.	0
5.	29.	5	36.	0.	0
5.	31.	45	35.	30.	0
5.	34.	25	35.	0.	0

Le 22 à midi, j'observai la latitude de.......... 9^d 13'
Le 23, de.............................. 10. 30.

Et la route fut sensiblement le Nord; la marche de notre Frégate fut assez uniforme pendant ces vingt-quatre heures, en sorte qu'en suivant la table de notre loc, j'ai représenté la marche de la Frégate comme il suit.

Du midi 22 à six heures du soir....... 2' de degré par heure.
De six heures du soir à dix........... 3.
De dix heures à douze.............. 3 ½.
De douze heures à quatorze.......... 4.
De quatorze à vingt-quatre.......... 3 ½.

D'après cette supposition, j'ai trouvé que nous étions à 10^d 9' de latitude au moment de mon observation : il pourroit cependant y avoir ici quelques minutes d'erreur à cause que nous eumes ce même jour 22 à midi, une différence d'environ 11 minutes dans nos latitudes observées & estimées. Le milieu des six observations pour la Lune me donnèrent pour longitude 49^d 15' 0" *(h)*.

Le 26 Avril.

Au lever du Soleil nous n'etions qu'à cinq à six lieues dans le Sud-ouest de Socotora; là je fis les observations suivantes :

(h) Ces résultats sont ceux des Tables de Mayer, n'ayant point trouvé à Paris d'observation correspondante à la mienne.

HAUTEURS DU BORD SUPÉRIEUR DE LA LUNE vers le Couchant.		HAUTEURS DU BORD SUPÉRIEUR DU SOLEIL vers le Levant.	
H. M. S.	D. M. S.	H. M. S.	D. M. S.
6. 32. 0	46. 10. 0	6. 43. 15	18. 0. 0
6. 35. 5	46. 3. 0	6. 44. 45	18. 20. 0
6. 34. 30	45. 54. 0	6. 45. 45	18. 40. 0
6. 36. 50	45. 38. 0	6. 47. 25	19. 0. 0

J'ai trouvé par les hauteurs du Soleil que ma montre retardoit de 18′ 29″ 30‴.

Le 26, j'obſervai la latitude de 12d 21′; de ſept heures du matin à midi, le ſillage de notre Frégate fut aſſez uniforme, en ſorte que de ſept heures à huit il parut être de cinq nœuds, de huit heures à neuf, de cinq; de neuf à dix, de trois; de dix à onze de trois; & enfin de onze à douze, de deux. Cette route ayant été au Nord du monde, j'en ai conclu la latitude de 12d 3′ au moment de mes obſervations.

Il eſt cependant vrai que nous eumes 46 minutes de différence dans notre latitude du midi 26, dont nous fumes portés dans le Nord pendant les vingt-quatre heures; mais ſelon toutes les apparences la plus grande partie de cette énorme différence fut depuis le midi 25 juſqu'à minuit environ que nous eumes un temps tout-à-fait inégal, preſque toujours calme, ou gouvernant à peine, au lieu qu'il commença à fraîchir vers minuit, que le vent prit des forces juſqu'au lever du Soleil qu'il commença à mollir & à diminuer inſenſiblement comme je viens de le faire voir; mais enfin nous eumes toujours du vent à gouverner, ce qui m'a fait préférer pour réduire ma latitude, le chemin que fit la Frégate de ſept heures juſqu'à midi.

Mes obſervations me donnèrent pour longitude 49d 0′ 0″.

Depuis l'obſervation du 23 nous avions fait 35 minutes à l'Eſt,

& par conséquent ma longitude observée le 23, rapportée au 26, me donneroit 49^d 50′, ce qui fait une différence de 50 minutes.

En prenant donc un milieu, la longitude de Socotora ne seroit que de	49^d	25′	0″.
Selon de l'Isle, elle est de	49.	21.	
Selon d'Après	51.	58.	0.
Cartes faites sous M. de Maurepas (1740)	50.	0.	0.

Le 24, nous nous trouvâmes retenus par les calmes entre l'île de Socotora à l'Est & plusieurs autres à l'Ouest & Sud-ouest; nous n'étions à six heures du matin qu'à quatre lieues de Socotora; la position étoit très-favorable pour répéter les observations de la veille, mais toutes ces Isles me cachoient l'horizon à l'Est & à l'Ouest; la seule observation qu'il me fut permis de faire fut une hauteur du bord supérieur de la Lune au méridien pour avoir la latitude de Socotora; je trouvois le Soleil trop voisin du Zénith.

J'observai donc la hauteur méridienne de la Lune de 53^d 9′ 0″. M. le Brun trouva la même quantité avec son quartier Anglois.

La Lune dut passer ce jour-là au méridien de Socotora, à 6^h 7′ 59″ du matin : ayant fait pour ce moment tous les calculs nécessaires, je trouvai la déclinaison de la Lune de 24^d 1′ 5″ $\frac{7}{10}$; & ayant fait à ma hauteur observée toutes les espèces de réductions nécessaires, je trouvai la latitude *(i)* de 12^d 35′ 43″; la carte à grand point du pilote Maure que nous rencontrames le 20 de Mai, la donne de 12^d 40′.

Le 28, le temps ne fut pas favorable aux observations; le ciel fut presque toujours couvert & je les fis à la hâte : je ne vous les envoie point parce que je ne les ai point calculées; je crois, au reste, en avoir assez pour établir la longitude de Socotora & de la côte d'Afrique.

Selon les positions que je vous envoie on peut donc fixer la longitude

(i) Cette latitude seroit celle que je cherchois s'il n'y avoit point d'erreur dans les Tables de la Lune; au reste elle ne peut s'écarter de plus d'une minute ou minute & demie. Je n'ai point trouvé à Paris d'observation correspondante, M. d'Après la donne de 12^d 30′.

de la partie de l'Ouest de Socotora de 49d 20′ à peu-près, & par conséquent la différence des méridiens entre la baie des Nègres & cette Isle, de 4d 5′. Les cartes de M. de l'Isle qui donnent cette même différence de 4d 15′ s'accordent avec moi, mais M. d'Après ne donne que 3d 6′; & les cartes du Dépôt, sous le ministère de M. de Maurepas (1740), 2d 55′ seulement. Au reste, il y a une chose qui a dû influer sur le calcul de mes observations, c'est la latitude dont vous voyez que je ne puis pas être aussi certain que si j'eusse été dans des mers moins remplies de courans, ou bien à terre; je crois malgré cela, Monsieur, que je suis assuré de ces deux points (la baie des Nègres & Socotora) à un demi-degré ou trois quarts de degré au plus; cette détermination est préférable, à mon avis, Monsieur, à celle que M. d'Après nous a donnée, fondée sur des routes très-incertaines de Vaisseaux; car si je m'en rapportois au chemin que fit notre Frégate, je ne placerois Socotora qu'à 48d 26′ de longitude, c'est-à-dire, 3d 10′ encore plus à l'Ouest que ne fait M. d'Après; & en effet nous primes dans sa carte à grand point notre départ de la partie de l'Ouest de cette Isle,

A	51d 36′
Le 19 Mai à midi, nous comptions	72. 9.
Donc chemin de la Frégate depuis Socotora	20. 33.
Selon l'éclipse j'étois, le 19 à midi, par	68. 59.
Donc longitude de Socotora déduite du sillage de la Frégate	48. 26.

Si je suis fort éloigné de M. d'Après, je suis d'accord avec M. de l'Isle : ce grand Géographe avoit une sagacité *(k)* singulière & unique pour les combinaisons Géographiques. Dans un temps où l'on n'avoit pas autant d'observations exactes que l'on en peut avoir aujourd'hui, de l'Isle fixe la longitude de la côte de Malabar à Mont-dély,

De	72d 48′ 0″.
Par l'éclipse je l'ai trouvée de	72. 29. 30.

(k) Voyez *tome I, page 226.*

J'avois redoublé d'attention à Rodrigues, & j'y avois aussi observé fort exactement plusieurs angles horaires de la Lune; mais j'ai appris en arrivant ici que M. Pingré étoit, aussi-bien que moi, dans vos mers, & qu'il étoit allé à Rodrigues pour observer le passage de Vénus; je souhaite qu'il ait été plus heureux que moi. Je suis, Monsieur, &c. *Signé* LE GENTIL.

De l'Isle-de-France le 16 Juillet 1761.

Quatrième Lettre à M. DE LA NUX.

JE vous écris, Monsieur, du bout du monde, & je pourrois peut-être ajouter *du XIV.ᵉ siècle* : je passe désormais mes jours avec une Nation qui a de bien grandes qualités, mais dont le caractère est en général si différent du nôtre; dont l'esprit, quoique très-bon, est si rempli de préjugés, que je ne sais, à vous parler vrai, où je suis; mais je suis résolu à tout souffrir pourvu que mon observation réussisse, & ce n'est pas, Monsieur, pour vous étaler mon zèle, car je pense que je ne fais que ce que vous verriez faire à tout autre Académicien mon confrère.

Vous savez cependant les tracasseries, & elles ont été assez publiques, qui me furent suscitées étant encore à l'Isle-de-France, par l'Officier même qui avoit été le premier mobile des démarches que j'avois faites pour m'embarquer avec M. de Caseins ; je vous ai raconté à *Saint-Paul* ce que M. Desforges fit pour moi à cette occasion *(a)* : vous vous rappelez bien l'histoire de notre relâche à votre Isle, & avec quel mécontentement le *Bon-conseil* en est parti; je vous ai raconté le propos un peu indiscret que m'avoit tenu à bord encore ce même Officier au sujet de cette même relâche, & auquel je répondis, comme je vous l'ai dit sur les lieux, d'une manière assez ferme, en désapprouvant, comme je devois, la conduite du Commandant de *Saint-Denys* dont il se plaignoit tant à moi; mais en lui ajoutant en même-temps que cette affaire ne devoit avoir rien de commun avec la mienne, ni influer en la moindre chose sur mon traitement soit à son bord, soit à Manille.

(a) Voyez encore le Précis historique, *page 15*.

Vous

Vous savez enfin que malgré cela je fus sur le point de débarquer & de rester à *Saint-Paul;* mais je résolus de m'armer de patience & de partir, même contre votre avis, aux risques de ce qui pourroit m'arriver, & je pris mon anagramme de Virgile :

...... Quo fata trahunt retrahuntque sequamur :
Quidquid erit, superanda omnis fortuna ferendo est. *

Quant à Don Juan de Caseins, je puis vous assurer, Monsieur, que j'en ai été on ne peut pas plus content; il ne s'est jamais démenti un instant à mon égard; il eut, depuis le premier moment jusqu'au dernier, les mêmes bontés & les mêmes attentions pour moi, & il contribua beaucoup à me rendre supportables les désagrémens presque toujours inséparables de la navigation; il me logea dans sa chambre du Conseil, grande marque de distinction sur un Vaisseau de Roi, comme vous pouvez bien penser. Enfin je n'ai point à me plaindre du *Bon-conseil.*

Nous appareillames donc de *Saint-Paul,* comme vous savez, le 10 Mars à dix heures du soir, à la faveur du vent de terre; nous roulames panne sur panne pendant la nuit. Les trois premiers jours nous eumes une révolution de vents de Sud-ouest assez forts, ce qui n'étoit pas extraordinaire alors.

Cette révolution occasionna une grosse lame du Sud-ouest que nous ressentimes dès en sortant de *Saint-Paul,* & qui se fortifia insensiblement : il y en avoit une autre du Sud-est, celle des vents généraux; elle ne paroissoit pas sur la surface de la mer; c'étoit une espèce de lame sourde dont on s'apercevoit très-bien par le tangage, parce que nous la prenions presque debout.

Je remarquois de plus, Monsieur, que quoique la lame du Sud-ouest fût en apparence la plus forte, elle l'étoit cependant beaucoup moins que celle du Sud-est : en effet on voyoit souvent cette lame du Sud-ouest retomber sur elle-même, & pour ainsi dire expirer en reculant, & cela n'est pas étonnant; la lame du Sud-ouest, dans ces parages, est passagère, & n'est occasionnée que par la

* *Énéide, liv. V, vers 709 & 710.*

révolution des vents de la même partie ; la lame du Sud-est au contraire, est constante pendant toute l'année ; elle est favorisée par le mouvement naturel & continuel que les eaux de la mer ont de l'Est à l'Ouest, en vertu des vents généraux & du mouvement diurne de cette planète d'Occident en Orient. Il arriva de-là que nous eumes beaucoup de dérive & de différences dans nos latitudes observées, comparées à celles déduites de l'estime.

Enfin les vents ayant tourné par le Sud comme ils sont toujours dans votre hémisphère, étoient revenus le 13 au Sud-est, & avoient fait tomber la lame du Sud-ouest.

Le 14, nous passames le tropique du Capricorne ; nous n'avions point encore fait de chemin à l'Est, ayant toujours fait route au Sud, nous avions donc encore près de mille lieues à parcourir à l'Est. Vous savez qu'on ne peut aller directement de vos Isles au détroit de la Sonde à cause des vents de Sud-est qui obligent les Navigateurs de diriger leur route dans le Sud, au plus près du vent, pour gagner les parallèles de 37 degrés. C'est la route que prescrit M. d'Après dans son Routier, parce qu'il suppose qu'au-delà du trente-cinquième parallèle les vents d'Ouest sont constans ; cependant ce grand Navigateur, dans une instruction manuscrite qu'on lui attribue, & qu'on m'a communiquée, semble avoir changé d'opinion.

Les observations qui m'ont été communiquées, est-il dit dans cette instruction, *jointes à l'expérience que j'ai moi-même acquise depuis, m'ont fait connoître que les vents d'Ouest ne sont pas aussi constans au-delà du 35.e degré que je l'ai supposé, & qu'on y voit plus souvent régner ceux de Nord-ouest au Nord & ceux du Nord au Nord-est.*

Je fais cependant, Monsieur, une grande différence entre les vents de Nord-ouest au Nord & ceux du Nord au Nord-est ; les premiers sont largues pour cette route & sont très-bons, ceux de Nord-est sont trop courts ; mais les vents absolument contraires sont ceux du Nord-est au Sud-est.

Ce sont précisément ceux-ci que nous trouvames les plus généraux depuis le 35.e degré de latitude jusqu'au 37.e ; avec cela nous eumes des coups de vent assez forts de la partie du Nord-est pendant

dix jours que nous fumes dans cette zone ſans pouvoir faire preſque de chemin à l'Eſt ; nous ne gagnames en effet qu'environ cent dix lieues. Parvenus au 37.^e degré, à peine pumes-nous avancer à l'Eſt d'un degré en trois jours dans des parages où nous devions avoir des vents forcés de l'Oueſt.

C'eſt par cette latitude à peu-près que ſont placées les îles de *Saint-Paul* & d'*Amſterdam*. C'eſt aux environs de cette île que nous eſſuyames un très-fort coup de vent du Nord-eſt ; nous étions pour lors au 10 de Juin.

Ces vents de Nord-eſt au Sud-eſt ſeroient-ils ici l'effet d'une révolution, c'eſt-à-dire, d'une interruption des vents d'Oueſt, ou bien la ſaiſon conſtante des vents d'Oueſt y commence-t-elle plus tard que les Marins ne le prétendent ! ou bien encore les vents d'Oueſt ſeroient-ils en effet moins conſtans au-delà des 35.^e & 36.^e degré de latitude qu'ils ne le ſont entre les 32.^e & 35.^e ! Ce fait, s'il étoit bien conſtaté, ſeroit fort extraordinaire. M. d'Après ſemble être de ce dernier avis dans ſon inſtruction manuſcrite. J'ai encore, Monſieur, une raiſon de le ſoupçonner, tirée de la route que le galion de Manille fait pour aller à Acapulco *(b)*.

On aura, ſans doute, de la peine à admettre une telle variété dans un ſi petit eſpace, puiſqu'il va à peine à 3 degrés.

Peut-être auſſi, Monſieur, les vents viennent-ils tard dans les parages des îles de *Saint-Paul* & d'*Amſterdam*, & ne faut-il, ſans doute, les y attendre que vers le 15 de Juin, ou au plus tôt dans les premiers jours de ce mois ; c'eſt à l'expérience à décider.

Quoi qu'il en ſoit, nous commençames le 11 Juin à reſſentir quelques vents foibles de l'Oueſt ; nous étions remontés de près d'un degré dans le Nord, puiſque nous obſervames 36^d 12' de latitude : nous remontames encore & reſtames entre 34 & 35^d ; là nous fumes pouſſés par un grand frais de l'Oueſt, & nous n'employames que ſept jours à faire plus de trois cents cinquante lieues toutes en route.

(b) Voyez *tome I, page 673.*

Nous gagnames donc, Monſieur, 114 degrés de longitude, méridien de Ténérif, & par conſéquent nous étions aſſez dans l'Eſt pour abandonner ces parages venteux; il étoit temps de chercher à rejoindre les vents conſtans de Sud-eſt pour nous rapprocher de la Ligne; nous devions avoir en même-temps des mers plus tranquilles & plus belles: nous commençames donc à gagner du Nord en rondiſſant un peu la route, en termes de Marine. Mais avant que de nous rapprocher de la Ligne, je veux vous mettre devant les yeux la Table du degré de froid que j'ai éprouvé dans ma route; je le trouvai très-ſenſible dans ces grandes latitudes, & d'autant plus ſenſible que depuis ſix ans je ne ſavois plus ce que c'étoit que le froid, & je me trouvai dans un inſtant tranſporté dans un climat preſque glacé, ce que vous reconnoîtrez aux degrés du thermomètre, qui a toujours été très-bien expoſé.

TABLE des Degrés du Thermomètre, obſervé dans les grandes Latitudes méridionales, pendant une partie des mois de Mai & Juin 1766.

JOURS du MOIS.	THERMOMÈTRE. Matin.	THERMOMÈTRE. Soir.	LATITUDES	DISTANC. du SOLEIL au Zénith.
	Degrés.	*Degrés.*	*Degrés.*	*Degrés.*
Mai.. 13	19 $\frac{3}{4}$	20 $\frac{1}{2}$	22.	40 $\frac{1}{2}$
14	19 $\frac{3}{4}$	20 $\frac{1}{4}$	23 $\frac{1}{2}$	41.
15	19 $\frac{1}{2}$	21 $\frac{1}{4}$	25.	44.
16	19 $\frac{1}{2}$	21 $\frac{1}{4}$	26.	45 $\frac{1}{4}$
17	18 $\frac{1}{4}$	20 $\frac{3}{4}$	27.	46.
18	17.	17.	27 $\frac{1}{2}$	47.
19	16 $\frac{3}{4}$	18.	28 $\frac{1}{4}$	48.
20	16 $\frac{1}{2}$	18.	30.	50.
21	16 $\frac{3}{4}$	18.	31.	51 $\frac{1}{4}$
22	16 $\frac{1}{4}$	17.	31 $\frac{1}{2}$	52.
23	15 $\frac{1}{4}$	17 $\frac{1}{4}$	32 $\frac{1}{2}$	53 $\frac{1}{4}$
24	15 $\frac{1}{2}$	15 $\frac{3}{4}$	34.	54 $\frac{3}{4}$
25	14 $\frac{1}{4}$	13 $\frac{3}{4}$	34 $\frac{1}{2}$	55 $\frac{1}{2}$

JOURS du MOIS.	THEMOMÈTRE. Matin.	Soir.	LATITUDES	DISTANC. du SOLEIL au Zénith.
	Degrés.	*Degrés.*	*Degrés.*	*Degrés.*
Mai.. 26	14 ¾	16.	34 ¾	56.
27	12 ½	11 ¾	34 ½	55 ¾
28	12 ¼	11 ¾	34.	55 ½
29	12 ¾	13.	35 ¼	57.
30	12 ¾	13.	36 ½	58 ¼
31	12 ¾	14.	37 ¼	59 ¼
Juin.. 1	12 ¾	13 ¼	37 ¼	59 ¼
2	13.	14 ½	37 ¼	59 ½
3	13 ¾	14 ¼	37 ¼	59 ½
4	13.	14 ¾	37.	59 ½
5	12 ¼	14 ¾	36 ½	59.
6	12 ¼	13 ¾	36 ½	59 ¼
7	12 ½	13 ¾	37.	59 ¾
8	13 ¾	15.	37 ¼	59 ½
9	13 ¼	13 ¾	37 ¼	59 ½
10	12 ¾	12 ¾	37.	59 ¾
11	13.	13.	36 ¼	59 ½
12	11 ¾	13 ¼	35.	60 ¼
13	10.	13 ¼	35.	60 ¼
14	8 ¼	13 ¾	35.	60.
15	7 ¼	12 ¾	35.	59 ½
16	10.	12 ¼	35 ¼	58 ¼
17	7 ¾	9 ¾	34.	57 ½
18	9 4/4	8 ¼	32.	55 ½

" Les Vaiſſeaux qui vont en Chine parvenus au 118.ᵉ méridien de Ténérif, ſur le 34 ou 35.ᵉ parallèle, ſont alors fort proches des terres de la Nouvelle-hollande, & par conſéquent aſſez à l'Eſt pour ne pas être dans le cas de manquer, ſi ce n'eſt par leur faute, le détroit de la Sonde. C'eſt auſſi à 118 degrés de longitude que ces Vaiſſeaux commencent à détourner la proue en venant en

dépendant à la faveur des vents de Sud-eſt ſur l'île de Java; qu'ils cherchent ordinairement à attaquer vers le milieu. Comme vous ſavez, Monſieur, cette précaution eſt très-néceſſaire pour attérer au vent du détroit, car ſi on ſe trouvoit ſous le vent, il eſt rare qu'on pût entrer, le voyage ſeroit manqué; la ſeule reſſource ſeroit de ſe laiſſer aller au vent & de gagner le détroit de Malaca ſi la ſaiſon n'étoit pas trop avancée.

Nous rentrames dans la liſière des vents de Sud-eſt que nous retrouvames vers les 30 degrés de latitude. Tant que nous entretinmes les grandes latitudes de 34 & de 35, nous eumes de très-groſſes mers; mais ſi les lames étoient fort groſſes, elles étoient en même-temps ſi longues, que les extrémités échappoient à la vue & ſe perdoient dans l'éloignement, à peu-près pareilles à celles que l'on trouve de l'autre côté de l'Afrique lorſqu'on a paſſé le tropique du Capricorne, pour doubler le cap.de Bonne-eſpérance. Lorſque nous fumes rentrés dans les vents généraux, nous n'eumes plus de ces longues lames; nous ne trouvames à la place que des mers courtes & hachées.

Les mers d'Europe ſont auſſi très-longues, & pareillement toutes celles qui s'étendent depuis cette partie du monde juſqu'au cap de Bonne-eſpérance : ces longues mers ne ſont pas ſi dangereuſes que les courtes. Sous le cap de Bonne-eſpérance la mer eſt agitée preſque toujours par deux lames énormes, & ſouvent par trois qui viennent ſe choquer avec des directions contraires. C'eſt au cap de Bonne-eſpérance que l'on trouve les plus groſſes mers connues du globe; les marins qui ont paſſé le cap Horn dans des mauvais temps, & le cap de Bonne-eſpérance, conviennent unanimement que ſi les mers étoient auſſi groſſes au cap de Horn qu'elles le ſont au cap de Bonne-eſpérance, ce cap ſeroit abſolument impraticable, parce que le vent eſt plus fort au cap Horn. Quand on a doublé le cap de Bonne-eſpérance & qu'on a remonté à 30 degrés de latitude dans l'Océan éthiopique, ce ne ſont plus ces mers longues d'Europe & de l'Oueſt de l'Afrique méridionale; dans cet Océan-ci les lames ſont courtes & diviſées. Ces eſpèces de

mers fatiguent ſouvent les Vaiſſeaux beaucoup plus que ne le font des lames longues, ſur-tout après des coups de vent, parce que le vent dans ſes ſautes achève de diviſer ces lames qui ne ſont plus alors que comme des mondrains pointus ou pains de ſucre dont la mer eſt couverte, ce qui tourmente infiniment les Vaiſſeaux.

Pourquoi la mer eſt-elle ſi groſſe au cap de Bonne-eſpérance, & pourquoi l'eſt-elle moins au cap de Horn? En voici, je penſe, la raiſon. Au-delà du cap de Bonne-eſpérance entre les Tropiques, & dans les différentes parties de l'Inde, la mer forme pour ainſi dire une grande baie ſemée d'Iſles, & compriſes entre des terres qui, quoiqu'elles ſoient éloignées, ſont cependant la cauſe des vents périodiques qui y ſoufflent. La mer eſt donc en quelque ſorte gênée dans ces parages.

Lorſqu'une fois on eſt revenu au cap de Bonne-eſpérance, ſes eaux ne ſont plus gênées, elles ſont abſolument libres & comme abandonnées à elles-mêmes pendant un eſpace immenſe en longitude & en latitude : les vents d'Oueſt ont donc la liberté de s'étendre & de ſoulever la mer au cap de Bonne-eſpérance; & ce banc immenſe, que vous connoiſſez à la pointe de ce cap, contribue avec les vents à gonfler les eaux de cette partie de l'Océan.

Nous ne paſſames pas des vents d'Oueſt aux vents de Sud-eſt ſans éprouver des calmes: ces calmes, Monſieur, nous furent très-préjudiciables; nos proviſions s'en alloient, & nous avions encore loin pour arriver au détroit, ſeul endroit où nous pouvions eſpérer de trouver des rafraîchiſſemens. Nous étions quarante-ſept perſonnes de table, dont dix-ſept Auguſtins, pour le paſſage deſquels le Roi payoit comme pour les Officiers ou autres paſſagers; ils mangeoient à la vérité avant nous & ſeuls, mais leur table etoit auſſi bien ſervie que celle du Commandant où je mangeois : il avoit embarqué beaucoup de proviſions *(c)*; mais auſſi quarante-ſept perſonnes

---

(c) Nous ſortimes de *Saint-Paul* avec trente-cinq bœufs, autant de moutons, cabrits, huit cents têtes de volailles, cent cinquante chapons, des dindes, des oies & des canards.

ſont beaucoup de bouches à nourrir; d'ailleurs, il ne règne pas tout-à-fait tant d'économie dans les vaiſſeaux Eſpagnols que dans les nôtres, & les tables de nos Vaiſſeaux ſont malgré cela plus abondantes; ce qu'on deſſert de la table du Capitaine dans les vaiſſeaux Eſpagnols n'eſt plus ſervi, pas même à l'office pour les domeſtiques, on leur donne toujours des plats neufs. De plus, les beſtiaux de votre Iſle, les volailles, &c. accoutumés à un ciel bienfaiſant, doux & tempéré, ne purent ſupporter plus long-temps ces parages froids & orageux que nous venions de quitter; tombés comme ſubitement dans ces vilaines contrées, il nous en périt un grand nombre; les poules réſiſtèrent un peu davantage. Vous ſentez, Monſieur, combien dans une telle circonſtance les calmes qui ſurviennent ſont redoutés. Pluſieurs des religieux Auguſtins que nous tranſportions à Manille, firent des prières à ſaint Jean Népomucène pour en obtenir du vent; quelques-uns même les écrivoient ſur des petits morceaux de papier, les adreſſoient à ce Saint & les jetoient à la mer par les ſabords, qui leur ſervoient auſſi de fenêtre.

J'ai remarqué, Monſieur, que les Damiers nous quittèrent à 30 degrés & quelques minutes de latitude; nous les avions trouvés au même degré, de ſorte que ces oiſeaux ne vont pas juſqu'au Tropique; il ſemble qu'ils aiment les vents d'Oueſt & que l'odeur même des vents généraux les chaſſe & les empêche d'approcher de ſes limites.

Le Paille-en-cul eſt tout-à-fait différent, car il ne paſſe pas le Tropique. Il ſeroit peut-être curieux de ſavoir juſqu'à quelle latitude on trouve ces Damiers.

Nous nous trouvames, le 23 Juin, par la latitude des Trialles à 125 degrés de longitude; les cartes les mettent à 119 degrés. Pendant la nuit on courut un petit bord au large dans la crainte de les rencontrer. Nous paſſames la journée entière du 24 ſans rien voir. Ce que je trouve, Monſieur, de plus ſingulier, c'eſt de n'avoir point vu d'oiſeaux qui ſont un indice certain de terres ou de rochers iſolés. Nous vimes deux Paille-en-cul; mais vous ſavez que ces oiſeaux vont ſouvent à cent cinquante lieues de leur

nid,

nid, & que cela ne les empêche pas d'y retourner coucher tous les ſoirs, ſi ce n'eſt qu'ils aiment ſouvent mieux, pour leur commodité, paſſer la nuit ſur le haut des vergues des Vaiſſeaux qu'ils rencontrent, ce qui les diſpenſe de faire cent cinquante ou deux cents lieues pour regagner leur gîte. Quant aux Triales, je ſais que quelques perſonnes doutent de leur exiſtence; cependant M. d'Après dit qu'elles ſont marquées ſur les cartes Angloiſes, & que c'eſt aſſez pour s'en méfier.

Le 2 Juillet nous vimes la terre, c'étoit l'île de Java : nous nous eſtimions à 129 degrés & demi de longitude. Nous attérimes ſi fort à l'Eſt, que nous ignorions quelle partie de l'Iſle nous voyions; mais nous étions ſûrs du détroit, où nous arrivames le 7, & dans lequel nous entrames dans l'après-midi.

Il eſt ſingulier, Monſieur, comme les terres changent l'état de l'air : pendant le temps que nous avons été dans la liſière des vents généraux, nous avions eu les plus beaux jours; à peine eumes-nous la vue de Java que la ſcène changea ſubitement : ce furent alors des temps affreux, des orages très-fréquens, & ſur-tout des pluies que vous pouvez comparer, pour en avoir une idée, à ces averſes que j'ai quelquefois vues à *Saint-Paul* former ces belles & magnifiques caſcades qui vont augmenter votre étang.

L'île de Java eſt très-élevée vers ſon milieu; ſa grande hauteur doit arrêter le cours des vents généraux de Sud-eſt qui tombent obliquement ſur cette partie de l'Iſle; par la raiſon de cette grande hauteur de l'Iſle, elle arrête les vapeurs & les nuages d'où ſe forment ces orages, ces tonnerres & ces pluies que nous eſſuyames : les vents étoient toujours foibles, & nous en avions ſouvent de terre. Au Nord de l'Iſle, dans le détroit, on a le plus beau temps du monde dans cette ſaiſon.

Le 3, nous vimes une Iſle que nous reconnumes pour l'ile de Combang, & le 5 on vit la pointe de Vigneroux.

En ſuppoſant la pointe de Vigneroux exactement connue, la route de notre Vaiſſeau réduite à cette pointe, nous auroit donné cinquante lieues de différence Oueſt.

Vous ſavez, Monſieur, que M. d'Après dans ſon Routier de l'Inde, dit que les Vaiſſeaux qui partent des îles de France ou de Bourbon ont ordinairement ſoixante lieues de différence Oueſt en arrivant à Java, & il avertit de ſe régler ſur cette différence, de quelque cauſe qu'elle puiſſe venir: tous les Vaiſſeaux n'éprouvent cependant pas cette différence; mais c'eſt aſſez que la plus grande partie la reſſente pour être ſur ſes gardes & pour y compter.

Je crois, Monſieur, que cette différence peut venir de deux cauſes; de la méthode dont on ſe ſert pour eſtimer le chemin du Vaiſſeau, & de la route oblique qu'on eſt obligé de faire en partant de vos Iſles pour gagner les vents d'Oueſt.

Il eſt certain, Monſieur, que ſi on avoit une méthode ſûre & invariable d'eſtimer le ſillage du Vaiſſeau, on rencontreroit bien moins de différences qu'on n'en trouve dans les voyages de long cours: il faudroit donc avant que de ſtatuer quelque choſe au ſujet de ces différences, que les Vaiſſeaux euſſent attention, 1.° à faire fixer la longueur de leur loc à quarante-ſept pieds & demi, puiſqu'il doit néceſſairement avoir cette longueur, & de vérifier ſouvent l'altération que cette longueur peut avoir ſoufferte: 2.° d'avoir des horloges exactes, & ſi elles ſont de 30 ſecondes, d'avoir égard au temps qui s'eſt écoulé quand on les fait tourner pour compter le loc, & pareillement au temps qui s'écoule entre l'inſtant où elle ceſſe & celui qu'on arrête le loc; ces deux inſtans ne m'ont pas paru aller à moins d'une demi-ſeconde, quelquefois de trois quarts de ſeconde. Quelques Pilotes voulant remédier à cet inconvénient, ne font leurs horloges que de 29 ſecondes ou 29 ſecondes & demie; mais le mal eſt qu'ils ne vérifient preſque jamais ces horloges une fois qu'ils ſont ſortis des ports d'Europe. Combien cependant ne peut-il pas arriver de changemens dans ces horloges, ſoit par l'humidité & la ſéchereſſe, ſoit par le froid ou par le chaud qui font que ces horloges s'écoulent plus ou moins vîte, ſans parler de l'ouverture du goulet qui peut s'altérer à la longue, &c: 3.° d'avoir des compas bien exacts & placés exactement dans le plan de la quille: 4.° de meſurer fort ſcrupuleuſement la dérive du Vaiſſeau,

& d'y avoir très-ſouvent l'œil : 5.° d'avoir attention que le Vaiſſeau faſſe le moins de lans qu'il eſt poſſible, & s'il en fait, d'en tenir compte autant qu'on le pourra.

J'ai preſque toujours vu ce dernier article négligé; on ſe contente quand le Navire lance trop, de gronder le timonier, à qui ſouvent on ne peut pas attribuer cette fauſſe route du Vaiſſeau; car il y a des Vaiſſeaux ſi ardens qu'on ne peut les tenir en route ſans diminuer les voiles de l'arrière; ainſi preſque toujours en ôtant une de ces voiles, j'ai vu qu'un Vaiſſeau n'eſt plus ſi ſujet à faire des lans, & ſa vîteſſe n'en eſt pas diminuée ; mais la plus grande partie des Officiers avec leſquels j'ai navigué juſqu'ici avoient ce préjugé, que les Vaiſſeaux étoient, à certains égards, comme l'oiſeau; *or c'eſt la plume,* diſoient-ils, *qui emporte l'oiſeau;* d'où ils concluoient qu'on ne pouvoit ôter de voile à un Vaiſſeau, que ſa vîteſſe n'en fût ralentie.

Tant que les Pilotes ne ſeront pas exacts ſur ces articles eſſentiels, on ne pourra compter ſur aucune différence fixe aux attérages. Il eſt difficile d'eſtimer les erreurs auxquelles expoſe chacun de ces points en particulier. J'ai connu des Navigateurs qui convenoient de cette vérité, & qui y donnoient toute leur attention.

C'eſt ainſi, Monſieur, que je ſuis parvenu à eſtimer la diſtance de l'Iſle-de-France à Madagaſcar par les routes de pluſieurs Vaiſſeaux auxquels j'avois donné des inſtructions, & qui avoient bien voulu ſe prêter à mes recherches en fixant la longueur de leur loc à quarante-ſept pieds & demi, & la demi-minute à 30 ſecondes, &c. Mais en ſuppoſant qu'on eût toutes les attentions dont je viens de parler dans la Navigation depuis vos Iſles juſqu'à celle de Java, on eſt obligé pour gagner les vents d'Oueſt, de traverſer une zone des vents généraux de Sud-eſt de près de deux cents lieues de largeur. Les vents de Sud-eſt doivent communiquer à la mer un mouvement, ſans parler de celui qu'elle a preſque dans le même ſens, en vertu de la rotation de la Terre ſur ſon axe.

La pratique des Vaiſſeaux eſt, comme vous le ſavez, Monſieur, de tenir le plus près en traverſant cette liſière; ils dérivent par

conséquent beaucoup : je crois que s'ils faisoient porter un ou deux quarts largues, ils y gagneroient; dans une longue route comme celle-là, on ne doit jamais s'obstiner à chicaner le vent (permettez-moi cette expression de marine que vous connoissez comme moi), on feroit plus de chemin, on traverseroit rondement les vents généraux, on dériveroit moins, & on feroit par conséquent moins exposé à être transporté dans l'Ouest, parce que le courant n'auroit plus sur les Vaisseaux le même empire. C'est la même chose pour remonter jusqu'à Java, on a environ quatre cents lieues de vents de Sud-est qu'on traverse obliquement.

Je placerai ici, Monsieur, une autre remarque relative à la variation de la boussole; elle indique, comme on sait, dans vos mers les longitudes avec une précision de vingt lieues plus ou moins : c'est pour indiquer ces erreurs que M. Halley fit sa carte; en sorte que du cap de Bonne-espérance, par exemple, jusqu'à la Nouvelle-hollande, la variation de la boussole est un moyen assez sûr de vérifier son point, si l'on a sur-tout de bons compas azymutaux, & si l'on a attention de bien observer; mais en remontant de la Nouvelle-hollande pour prendre connoissance de Java, les lignes des variations vont presque de l'Est à l'Ouest; ainsi la même variation peut vous placer plus ou moins à l'Ouest du détroit d'environ cent cinquante lieues; il est aisé de s'en convaincre en jetant un coup-d'œil sur la carte de M. Halley.

En 1759, M. Winslow que vous connoissez pour un très-habile Marin, fils de M. Winslow l'Anatomiste, de l'Académie des Sciences, observa les variations avec un soin tout particulier : ses observations ont une marche si constante, que si je ne connoissois pas M. Winslow, j'aurois volontiers été tenté de douter si elles ne feroient pas plutôt l'ouvrage d'un résultat de calculs qu'un résultat d'expériences; mais M. Winslow avoit un très-bon compas azymutal.

M. Winslow se régla sur ses observations : en arrivant à la tête de l'Est de Java, il ne trouva que peu ou presque point de différence. J'ai entre les mains l'extrait de son Journal.

J'ai voulu essayer cette méthode trois à quatre jours avant que de voir Java; je plaçai sur ma carte la longitude où nous mettoit la variation que nous avions observée conforme à celle de M. Winslow en 1759, & par la même latitude. Cette variation nous mettoit Nord & Sud de la tête de l'Est de Java; en sorte que je me serois trouvé en erreur de près de la moitié de la longueur de l'île de Java, ou d'environ cent lieues de différence à l'Ouest.

Mais je vous prie, Monsieur, d'observer que nous n'avions que des compas ordinaires qui donnent rarement plus d'un degré d'exactitude, & qu'en supposant ce degré de différence entre M. Winslow & moi, il suffit pour rendre raison de ces cent lieues de différence entre son point & le mien; il en résulte au moins qu'il faut être bien sûr de son compas pour se hasarder à se servir de cette méthode, & qu'il y auroit peut-être de la témérité à s'y fier, soit que l'on cherche le détroit de la Sonde, soit qu'on veuille enfiler celui de Baly ou de Combava, comme s'étoit proposé M. Winslow. Avant que d'arriver au détroit, nous eumes quelques vents d'Ouest qui nous gênèrent un peu, mais enfin le 7, les vents de Sud-est nous reprirent pendant la nuit qui fut très-belle; nous la passames presque toute entière en panne. Le 7 au matin nous doublames l'île aux Brisans & nous en passames à une lieue & demie environ dans le Sud.

Après avoir doublé cette île, nos Pilotes excellens pratiques, nous firent gouverner sur la grosse pointe de Java, qui précède celle du détroit.

A deux heures nous étions par le travers de cette pointe, à une lieue ou une lieue & demie au plus de distance. Depuis environ une demi-heure on voyoit l'agréable île du Prince, & le Capuchon.

Nous avons fait le Nord-nord-ouest pour gagner l'entrée du détroit; il faisoit un temps superbe. A quatre heures nous étions à l'entrée du détroit par le travers du Capuchon, à qui ce nom convient à merveille. C'est-là que le vent nous manqua tout-à-fait; il nous a même coiffés: c'étoit l'effet de la montagne de la Pointe,

car nous avons été en route l'inſtant d'après. Nous avons dépaſſé l'île de Cantaye & ſommes allés à la première pointe, au mouillage indiqué par M. d'Après, où nous avons laiſſé tomber l'ancre à l'entrée de la nuit par vingt-une braſſes. Entre la pointe du Capuchon & l'île Cantaye, on trouve un banc de ſable ſur lequel il y a trente braſſes d'eau, ſelon une inſtruction de M. d'Après; nous y avons ſondé & y avons trouvé le même nombre de braſſes.

Nous ſommes reſtés huit jours dans le détroit; il n'a qu'environ trente lieues de longueur, mais il doit toujours être un peu long à paſſer; au reſte il ne m'a point ennuyé, j'étois, au contraire, en quelque ſorte fâché d'en ſortir, tant il me faiſoit de plaiſir à voir.

Imaginez-vous, Monſieur, la plus belle mer du monde, auſſi unie que le peut être la Seine (que vous avez vue) pendant l'été; d'un côté c'eſt l'île de Java, dont vous n'êtes jamais à plus d'une lieue; car il faut avoir grande attention à ne pas perdre le fond, de rallier toujours l'île & de mouiller ſi le vent manque, ou qu'il ſoit ſi foible qu'on ne puiſſe pas ſe ſoutenir; de l'autre côté vous voyez pluſieurs Iſles, celle du Prince & la grande île de Sumatra: rien ne m'avoit encore paru ſi agréable dans la navigation. L'aſpect de toutes ces Iſles, & les différens points de perſpective qu'elles offrent, n'ont rien de comparable pour l'agrément.

L'île de Java eſt une terre fort élevée en général, mais les principales montagnes ſont fort loin des bords de la mer; cette terre eſt toute couverte de bois juſque ſur le bord de la mer, les arbres ont même exactement le pied dans l'eau quand la mer eſt haute; lorſqu'elle eſt baſſe ils paroiſſent dégagés, & alors on voit le rivage.

Un des pilotes François qui fut à terre pour chercher du ſable, nous rapporta que par les marques qu'il avoit vues, il avoit jugé que la mer marne ſur cette côte de deux à trois pieds.

La partie de l'île du Prince que l'on voit en entrant, & qui répond vis-à-vis la pointe de Bonne-arrivée, eſt auſſi couverte de bois, & en apparence très-beaux; le bord de la mer préſente le coup-d'œil le plus agréable & le plus charmant: on croit voir ſortir du ſein des eaux la plus belle charmille du monde taillée

avec art; derrière s'élève en amphithéâtre une vaste forêt ornée sur les côtés de deux petites montagnes également couvertes de bois.

Le terrein de Java s'abaisse insensiblement en approchant de la mer; les bords sont des plaines; les hautes montagnes du centre ou du milieu de l'Isle sont précédées par d'autres beaucoup moins hautes & voisines du bord de la mer: celles-ci paroissent être les débris des premières ou principales: comme elles sont par cette raison les moins élevées & les meilleures pour la qualité du sol, on y voit des espèces d'habitations ou de terreins défrichés qui paroissent à environ une lieue des bords de la mer, qui sont, comme je vous l'ai marqué, tout couverts de bois. Sans doute les Naturels de l'Isle ont préféré pour s'établir, ces collines, parce que leur élévation fait que l'air doit y être plus salubre qu'il ne l'est dans les plaines sur le bord de la mer; mais si depuis ces habitations jusqu'à la mer le terrein étoit absolument découvert, l'air seroit encore plus sain.

On est long-temps à passer le détroit à cause de la grande hauteur de l'Isle, qui interrompant les vents généraux, fait qu'on ne peut trouver dans le détroit de la Sonde, des vents constans de Sud-est & d'Est-sud-est, comme on les trouve de l'autre côté de l'Isle, qui est au vent, mais à la place beaucoup d'irrégularités & de calmes.

C'est ici, Monsieur, comme à votre quartier de *Saint-Paul*, où les vents généraux sont presque inconnus. Les brises doivent souffler ici plus généralement, pendant cette saison, du Nord-ouest au Sud-sud-ouest, & ce vent ne peut être qu'une espèce d'échappée de vent ou de folle vente, comme votre brise de *Saint-Gilles.*

La nuit les brises doivent être de terre, & le jour elles doivent tourner au Sud & Sud-sud-ouest, & ne se faire sentir que quelque temps après que la brise du Sud-est se fera declarée de l'autre côté de l'Isle; & c'est encore ici comme à votre quartier de *Saint-Paul*, où l'on ne ressent la brise de *Saint-Gilles* que tard, pendant qu'à *Saint-Denys* & au Sud de l'Isle, la brise du Sud-est est presque toujours déclarée de grand matin.

Il y a dans le détroit des courans considérables, mais ils sont encore bien plus violens dans le milieu du passage entre les deux Isles que le long de Java : les Marins ont raison d'accotter toujours cette terre, la serrer & de mouiller à propos pour ne pas quitter le fond, & d'avoir attention de ne pas se laisser tomber au milieu du détroit, où les courans sont violens & où il n'y a point de mouillage. Pour vous donner une idée de ces courans, je vous dirai que nous étions mouillés le 14 à la quatrième pointe à l'Est de Sérigny, par vingt-huit brasses; il faisoit un joli frais de Sud-ouest, puisque notre pavillon flottoit; malgré ce vent le courant étoit si fort, que le Vaisseau ne put jamais éviter, il eut toujours le bout au courant qui venoit du Nord-est; on borda inutilement l'artimon; on mit de plus le perroquet de fougue sur le mât & tout cela n'y fit rien; le courant paroissoit faire deux à trois milles ou près d'une lieue. Avant que de quitter ce détroit, je veux vous parler de l'aspect des pointes de son entrée.

Ces deux pointes qui tiennent à l'île de Java, & dont la seconde en entrant forme une des pointes de l'entrée, n'offrent que des ruines ou des débris de terrein : d'énormes roches détachées de la terre, fort élevées au-dessus de l'eau, & comme si elles avoient été placées exprès, bordent de distance en distance la côte entre les deux pointes. La pointe du Sud-ouest de l'île de Cantaye offre le même spectacle; on remarque par-tout les différentes couches des roches ou du terrein; elles sont fort apparentes, mais elles ne sont pas horizontales, elles sont, au contraire, inclinées à l'horizon de la mer, elles y touchent même, ou peu s'en faut, par le sommet de leur angle, à peu-près comme à votre pointe *Saint-Gilles*. Il n'y a pas de doute que ces inclinaisons ne viennent de la même cause : toute cette côte est extrêmement brisée; il n'y a pas jusqu'à ces misérables rochers des Pointes, séparés de la terre par un petit bras de mer, qui n'aient des arbres du plus beau vert du monde.

Ces différentes Isles sont habitées par un Peuple que l'on dit méchant ; ce sont les Malais ; c'est-à-dire qu'ils sont de la même race que ceux de la presqu'île de Malaca appelés Malais,

la reſſemblance eſt ſi grande entre ceux-là & les habitans des différentes îles de la Sonde, qu'on leur a donné à tous le nom de Malais.

Je ne vous parlerai point de ces Peuples, que vous connoiſſez mieux que moi, mais je ne peux m'empêcher de vous donner ici une idée de leur marine, c'eſt-à-dire, de leurs bateaux, avec leſquels ils vont d'une île à l'autre, pendant les beaux temps ſeulement.

Dès qu'on eſt mouillé dans le Détroit, on voit bien-tôt arriver à bord, de ces bateaux qui vous apportent quelques petites proviſions. Les premiers que nous vimes me ſurprirent, auſſi-bien que les Eſpagnols, auſſi peu au fait que je pouvois l'être des uſages des Malais du Détroit.

Ces bateaux ſont faits, comme les pirogues, de planches de Madagaſcar, un peu mieux façonnés cependant; plus plats par-deſſous & plus larges par le milieu : ils n'ont point de quilles; le gouvernail eſt une eſpèce de rame courte, fort large, qui tient ſur une piece de bois poſée en travers; on le fait mouvoir avec le pied, par le moyen d'une petite barre de fer ou de bois, comme dans nos canots: l'ancre eſt de bois, à la façon des Chinois.

Ces bateaux vont très-bien; ils ſont enduits d'une eſpèce de courroy blanc & ſont fort propres : ils ont ordinairement cinq Malais qui forment l'Équipage, quatre avirons & le Timonier.

Vous ſeriez étonné, Monſieur, ſi vous aviez vu la quantité de choſes que ces bateaux peuvent contenir; à les voir, je ne me le ſerois pas figuré : lorſque j'eus été témoin de la quantité de bananiers qu'un d'eux nous avoit apportés, j'avois de la peine à croire que ce n'eût pas été la charge de deux bateaux; il contenoit outre cela quantité d'autres choſes, comme fruits, légumes, cabrits, tortues, poules, &c.

Leurs voiles ſont ſingulières; elles reſſemblent en quelque choſe aux bonètes de nos Vaiſſeaux.

Ces voiles ont un bon tiers de longueur de plus que les bateaux, & très-peu de largeur à proportion de cette grande longueur : par

la forme de ces voiles, la façon de les orienter & l'aſpect qu'elles offrent en conſéquence, les bateaux Malais, vus de loin, paroiſſent faire un gros volume, & on ſeroit tenté de leur prêter un air d'importance qu'ils n'ont certainement pas ; quand l'illuſion ceſſe, on eſt tout-à-fait ſurpris : à les voir de près, il ſembleroit qu'ils ne ſeroient point en état de porter un ſi gros volume de voiles, qui de plus a deux vergues dans le ſens de ſa longueur; mais, Monſieur, je vous ferai obſerver que le mât a tout au plus la longueur du bateau. Les vergues ſont de bambous; la voile eſt de pagne, à peu-près ſemblable aux pagnes de Madagaſcar: ces voiles ſont formées de quatre bandes ou laiſes, couſues dans le ſens de leur longueur ; on y joint trois autres bandes, auxquelles on ne laiſſe leur largeur qu'à un des bouts, venant en pointe par l'autre bout; en ſorte que ces trois dernières bandes ſont plus courtes les unes que les autres ; elles forment par ce moyen une voile ſingulière, qui, ſans être triangulaire, eſt plus étroite dans le bas que dans le haut.

Dans les bateaux que j'ai examinés, chaque bande de pagne avoit un peu plus de deux pieds de largeur, ce qui donne environ neuf pieds & demi de largeur à la voile par le petit bout, & ſeize pieds par le bout le plus large : ces bateaux avoient trente pieds de longueur & la voile plus de quarante.

Le mât eſt placé un peu de l'avant; la voile eſt diſpoſée de façon qu'il n'y a qu'environ le tiers de ſa longueur en avant du mât; tout le reſte du volume de la voile, qui fait la partie la plus large & par conſéquent la plus conſidérable, eſt porté de l'arrière: ſur l'avant & ſur l'arrière, il y a deux piquets à hauteur d'homme, ſur leſquels on amène la voile & où elle repoſe quand elle ne ſert pas.

Le logement conſiſte en une petite maiſonnette, dans laquelle les Malais couchent, font du feu, cuiſent leur manger, dorment, &c. ils gardent leur eau dans des jarres. Ces caſes ſont de bambou, très-bien faites & très-jolies; le pont du bateau eſt de planches recouvertes de bambous.

Les Hollandois nous ont assuré que ces bateaux portent très-bien la voile, mais ces peuples ne s'exposent à la mer que dans un beau temps, & leurs courses ne sont pas longues; avec cela, j'ai vu à quelques-uns de ces bateaux des balanciers comme en ont les tonnes de la côte de Malabar, & les trois quarts des bateaux de Manille : nous les avons vu souvent faire le trajet de l'île du Prince à Java en très-peu de temps.

Lorsqu'ils veulent tenir le vent, ils inclinent la voile le moins qu'il est possible, c'est-à-dire que la voile a une très-petite inclinaison avec le prolongement de la quille ou plutôt du bateau. Pour aller vent arrière, ils lui donnent la plus grande inclinaison; alors la voile est presque verticale : jamais ils ne brassent carré.

Les bouts de la voile qui sont sous le vent, ont leur écoute & leurs bras; ils amarrent l'écoute au bord du bateau : lorsqu'ils virent de bord, ils le font avec beaucoup de vîtesse; ils carguent la voile, après quoi un homme renverse les vergues ; alors le point de la voile qui servoit d'écoute sert d'amure.

Outre l'agrément que nous offroit la navigation du détroit de la Sonde, nous y trouvames un avantage, ce furent les rafraîchissemens dont nous avions un besoin indicible.

Je vous ai marqué que nous avions perdu beaucoup de nos provisions. Nous arrivames à l'entrée du Détroit n'ayant pour ainsi dire plus rien à manger; les volailles étoient ce qui avoit résisté le plus: nous en avions encore soixante-quatre pour quarante-sept personnes.

Il nous restoit encore une vache; elle nous avoit fourni du lait depuis l'Isle-de-Bourbon, en assez grande quantité pour que plus de la moitié de nous, dont je fus toujours du nombre, eût un peu de lait le matin pour mêler avec son café, ce qui faisoit notre déjeuner. La misère nous força de tuer cette vache & de nous passer de café au lait; les Brames de la côte de Coromandel se feroient plutôt laissés mourir de faim que de commettre une telle action.

Le genre de vie que nous menions depuis quelques jours avoit beaucoup dérangé ma santé; nous vivions en partie comme l'Équipage, beaucoup d'haricots ou fayots: la faim m'en ayant un jour

plus fait manger qu'à l'ordinaire, ils me causèrent une forte indigestion, dont je fus très-malade pendant un jour entier, mais qui contribua à me purger. Je restai couché pendant tout ce jour, ayant une lassitude considérable dans les membres, qui ne me permettoit pas de me tenir debout.

Vous trouverez peut-être, Monsieur, que je vous entretiens d'une chose puérile; j'aurois passé cette anecdote, si elle ne servoit à publier la justice que je dois rendre aux attentions singulières dont le Commandant Espagnol, Don Juan de Caseins, me combla toujours. Ce galant homme vint me trouver dans mon petit réduit: il me témoigna combien il étoit sensible à mon indisposition; qu'il ressentoit beaucoup la peine que nous avions tous, mais que mon état l'affligeoit sur-tout; que quoiqu'il n'y eût que très-peu de volailles, il avoit ordonné qu'on me fît du bouillon, & qu'on ne me laissât manquer de rien; que quand il n'y en auroit plus, alors tout le monde seroit égal.

Le premier jour que nous mouillames, il nous vint un bateau Malais, qui nous apporta une grosse tortue de mer & quelques cocos. Au retour de celui-ci à la côte, on sut bien-tôt par-tout qu'il y avoit dans le Détroit un Vaisseau indigent: cette nouvelle nous valut la visite de plusieurs autres bateaux, qui nous apportèrent beaucoup de beau & bon poisson, semblable à notre mulet, & des tortues de mer qui pesoient au moins cinq cents livres chacune, des cocos & des bananes en quantité.

Mais ce qui acheva de nous réjouir, fut de voir venir à bord un Sergent Hollandois de *Serigny:* nous lui demandames des rafraîchissemens; il nous en promit pour le lendemain; car il nous prévint qu'il seroit obligé d'en demander la permission au Gouverneur de Bantam; qu'il lui écriroit; mais qu'en attendant la réponse, vu le besoin dans lequel nous étions, il prendroit sur lui de nous apporter quelques rafraîchissemens. Je ne sais s'il vouloit mettre un air d'importance dans cette affaire; quoi qu'il en soit, il revint avec soixante volailles, quinze cabrits, des cocos, des limons, des bananes, de la salade, des œufs, &c.

On le fit amplement boire, sans compter le vin & l'eau-de-vie qu'il emporta; & il partit si satisfait, qu'il nous promit de revenir nous trouver à la quatrième pointe où nous fumes mouiller le 12.

Enfin, Monsieur, pour abréger, la nouvelle s'étoit tellement répandue le long de la côte de notre état, que non-seulement ce Sergent vint encore à la quatrième pointe; mais les Malais eux-mêmes nous apportoient de toutes les parties des côtes qui étoient à notre bienséance. Nous sortimes du Détroit avec plus de huit cents volailles, quarante cabrits, dix-huit à vingt tortues de mer monstrueuses, & quantité de pieds de bananier pour nourrir nos cabrits: l nous vint tant de volailles que le Commandant, lorsqu'il s'en fut pourvu d'une quantité suffisante, en distribua à tout l'Équipage. Je ne vous parle point de la quantité de fruits qu'on nous apporta également; les fruits sont un des rafraîchissemens les plus bienfaisans sur mer, & on ne peut trop s'en munir.

Nous avions demandé du riz à notre Sergent, mais il nous répondit que le Sergent commandant à *Serigny* n'avoit pas voulu en laisser sortir; il ajouta que le riz étoit contrebande: il y eut cependant quelques Malais qui nous en apportèrent.

Il y a dans le détroit de la Sonde un usage singulier; un des Sergens de *Serigny* est obligé, par ordre du Général de Batavia, d'aller à bord de tous les Vaisseaux qui entrent dans le Détroit, & de les prier de sa part de dire leur nom: il présente à cet effet un papier imprimé à mi-marge, signé du Général de Batavia; cet imprimé contient plusieurs articles en forme de demandes, & à côté, dans la marge, on met la réponse à chaque article.

Les principaux articles sont le nom du Vaisseau, celui du Commandant, le temps du départ d'Europe, où l'on a relâché, où l'on va, &c. Nous satisfimes à toutes ces questions.

Je ne sais si cet usage est une loi concertée entre les Puissances de l'Europe, parce que les Hollandois sont, dit-on, garans du passage du détroit de la Sonde. Quoi qu'il en soit, je vous dirai, Monsieur, que nous n'allions qu'en garant, & que nous ne parumes point dans ces mers sous pavillon Espagnol; quand nous en mettions,

il étoit François : cependant, il fallut dire au Sergent qui nous étions, & il l'auroit bien vu sans cela.

Au surplus, nous fimes toujours bonne contenance, & je crois qu'on n'a osé nous rien dire. Nous avons vu dans le détroit de la Sonde deux vaisseaux Hollandois & une frégate Angloise, qui firent quelques manœuvres singulières ; nous passames à demi-portée du canon d'un des vaisseaux Hollandois : il étoit pour lors mouillé & portoit vingt-deux canons. Vous verrez bientôt, Monsieur, que le détroit de Banca nous parut d'abord plus respectable, & que nous le passames branle-bas fait ; mais nous parumes sans doute nous-mêmes trop respectables aux autres, car on nous laissa passer le plus tranquillement du monde, & notre branle-bas ne nous servit qu'à nettoyer une partie du Vaisseau qui en avoit bon besoin : il seroit à souhaiter qu'on en fît souvent dans les Vaisseaux, ils en seroient bien plus propres & plus sains.

Nous sortimes du Détroit le 15 au matin, puisque nous doublames les Toques ; ces Toques sont deux rochers couverts des plus beaux bois du monde ; il en paroît même entre les fentes & dans les crevasses des roches qui composent ces Islots : j'en suis passé assez près pour les avoir bien vus.

C'est avec raison que ces rochers sont regardés comme l'entrée du Détroit, du côté de l'Est ; il n'y a point de fond entre les deux, c'est-à-dire qu'on n'y trouve qu'un fond de quarante à cinquante brasses, sable mouvant, sur lequel on n'oseroit pas se fier : ce grand fond est, comme vous voyez, Monsieur, entretenu par le courant ; il faut donc avoir attention à ne se hasarder de passer par ce goulet, qu'avec un vent un peu fait.

Quand nous eumes dépassé les Toques, nous allames chercher les Deux-sœurs ; ce sont deux îles ou deux plateaux de sable, à dix-sept lieues des Toques & à sept de Sumatra.

Ces Isles, quoiqu'elles soient fort éloignées de la grande terre, sont si couvertes de bois, qu'on ne voit rien autre chose. On juge que ce sont deux Isles très-rases, par un banc de sable qui part de la plus boréale & qui s'avance dans le Sud : l'extrémité de ce banc

ou plateau eſt recouverte des eaux de la mer, & laiſſe voir quelques arbres verts dont il ne paroiſſoit que la tête, parce qu'ils avoient tous le pied fort avant dans l'eau.

Les vents généraux nous reprirent entre les Toques & les Deux-ſœurs, parce que dans cette poſition l'île de Java eſt trop éloignée pour pouvoir ſervir d'abri contre ces vents.

Depuis le Détroit juſqu'aux Deux-ſœurs, & au-delà en avançant du côté de Banca, la côte de Sumatra eſt ſi baſſe qu'on ne voit que des arbres qui paroiſſent dans l'eau, ce qui indique très-peu de fond ; auſſi vous ſavez que l'entrée du détroit de Banca eſt ſi peu profonde, que les gros Vaiſſeaux, ceux qui tirent trop d'eau, ont de la peine à y paſſer. A l'entrée de ce Détroit eſt l'île de *Lucepara*, qui ſert de guide : nous mouillames avant la nuit, à cinq lieues au Sud de cette Iſle, par ſept braſſes & demie.

On la voyoit très-diſtinctement, ainſi que quelques montagnes de l'île de Banca ; mais quoique nous ne fuſſions qu'à ſix lieues & demie de Sumatra, on ne voyoit point cette grande Iſle, qui dans cette partie continue d'être baſſe & noyée, & dont les arbres ſont dans l'eau : la mer étoit pâle & épaiſſe comme la Seine dans les temps de pluie, ce qui vient du peu de fond de cette mer. Il faut être ici bon Pratique, autrement on court beaucoup de riſque ; mais auſſi, pour peu qu'on y ait paſſé une fois & qu'on s'y ſoit appliqué, rien ne me paroît ſi aiſé que cette navigation : il y a ſouvent à mouiller ; il ne faut pas craindre ſes peines : au ſurplus on ne mouille que des ancres médiocres que les Vaiſſeaux ont exprès, & qu'ils nomment *ancres de Détroit*.

Vous connoiſſez nos deux Pilotes : ils ne s'endormirent point ici ; ils ſondèrent pluſieurs fois pendant la nuit ; ils trouvèrent que la mer avoit perdu de trois pieds. A midi, la mer ayant augmenté, nous appareillames ; nous avions envoyé devant nous nos bateaux pour ſonder ; nous les ſuivions à très-petites voiles : nous n'avons pas trouvé moins de vingt-cinq pieds, & nous en tirions vingt-quatre. Il faiſoit fort beau temps & un joli petit frais de Sud-eſt ; il n'y avoit preſque pas de levée ; cependant j'ai vu ce dont j'avois

déjà entendu parler, une longue traînée de vase que le gouvernail avoit sillonnée, & que le mouvement qu'il communiquoit à la mer faisoit paroître sur sa surface. Il est heureux que ces endroits soient de vase & vase molle.

Il me semble à moi, Monsieur, que l'on feroit bien d'abandonner ce Détroit, qui est délicat à passer, car nous n'avions pas encore évité tous les passages risquables. Je ne sais pas si on ne feroit pas mieux de passer en-dehors, à l'Est de Banca. Vous me demanderez s'il y a fond; je n'en sais rien, mais il n'est rien si aisé que de s'en convaincre: on m'a assuré à Manille qu'il y a fond par-tout; que les Hollandois, du moins ceux de Batavia, y passent, quoiqu'il disent à tout le monde que le passage est très-difficile à cause des écueils & des hauts-fonds qu'on y rencontre; mais ne feroit-ce point une politique de leur part? car vous les connoissez mieux que moi. Quoi qu'il en soit, Monsieur, vous voilà avec moi dans le détroit de Banca.

Lorsque nous eumes doublé Lusepara, nous accostames Sumatra, & nous la rangeames à une lieue de distance.

Cette côte est fort agréable à voir par la verdure qui la couvre: on ne voit point de terre; les arbres ont encore ici le pied dans l'eau & semblent sortir du sein de la mer: ces arbres sont très-petits, mais il y en a une si grande quantité qu'ils paroissent, à cette distance, former une bordure impénétrable & du plus beau vert du monde. On ne voit sur cette partie de Sumatra aucune montagne, pas même la plus petite inégalité.

Nous entrames dans ce détroit de Banca le 18 Juillet, & nous en sortimes le 20: voici ce qui nous y arriva.

Le 19, après-midi, nous aperçumes devant nous un Vaisseau à trois mâts, faisant route comme nous; nous le gagnames, quoique le *Bon-Conseil* ne fût pas grand marcheur: sur le soir le vent tomba. Nous mouillames à sept heures & demie du soir, sur un fond de quinze à seize brasses; le Vaisseau en fit autant.

Le lendemain 20, nous appareillames à cinq heures du matin; le Vaisseau appareilla un instant après nous & suivit la même route

que nous. Vers les neuf heures nous en aperçumes encore un autre ; celui-ci n'avoit que deux mâts ; il étoit mouillé : jusque-là nous fumes tranquilles ; il faisoit si peu de vent qu'à peine présentions-nous en route.

Pendant que nous étions à table, le Vaisseau à trois mâts tira un coup de canon ; peu de temps après le Brigantin appareilla, serra le vent, les amures à stribord, & vint à notre rencontre : les vents étoient au Sud-sud-est très-petit temps.

Ce Vaisseau avoit pavillon Anglois ; le Vaisseau à trois mâts portoit pavillon Hollandois : nous ne donnames signal d'aucune Nation, car nous ne mimes point de pavillon. Le Brigantin ne s'approcha qu'à une portée de canon ; & lorsqu'il vit que nous nous obstinions à ne nous point vouloir faire connoître, il amena son pavillon & continua sa route.

Lorsqu'il mit à la voile, nous aperçumes devant nous un second Vaisseau à trois mâts, mouillé ; tout cela, joint au coup de canon, nous fit faire branle-bas, & fit parer la batterie : à mesure que nous allions nous apercevions des têtes de mâts autour de ce Vaisseau, que nous crumes d'abord appartenir à de gros Vaisseaux ; mais en approchant de plus près nous reconnumes que ce n'étoient que des Bots & des Brigantins ; & quand nous fumes à portée de mieux voir, nous vimes pavillon Hollandois à tous ces Vaisseaux, qui étoient mouillés sur une ligne vis-à-vis de la grande embouchure de la rivière Palimbam : le Vaisseau à trois mâts étoit gros.

Un des Bots se détacha & chercha à nous accoster ; il passa à côté de nous, & ensuite il vira de bord pour nous suivre : lorsqu'il vit que nous faisions notre route sans faire attention à lui, il amena une partie de ses voiles, & il parut fort embarrassé de sa contenance pendant environ un quart-d'heure, au bout duquel il fit servir & fit route sur la flotte. Nous passames à environ une demi-lieue d'elle, en la laissant à bâbord, toujours sans pavillon en poupe.

Je rendrai, Monsieur, raison de ces manœuvres, en disant que les Hollandois font à la côte de Sumatra un assez grand commerce de calin, qui se vend bien en Chine ; que le gros Vaisseau mouillé

à Palimbam étoit un Vaisseau garde-côte; que ce qui nous a paru un motif de curiosité, pouvoit n'être qu'un motif de commerce; & que le Bot ne venoit que dans l'intention de faire ses affaires avec nous, croyant sans doute que nous allions en Chine.

Vous savez encore que c'est assez l'usage des Anglois & des Hollandois de mettre pavillon quand ils voient passer un Vaisseau; c'est peut-être une curiosité, peut-être une politesse, à laquelle on répond ordinairement en mettant le pavillon de sa Nation ou un pavillon quelconque: la manœuvre de l'Anglois pouvoit être un motif de curiosité; il voyoit un Vaisseau de guerre dans les Détroits; il étoit sans doute curieux de savoir de quelle Nation il étoit. Les Anglois, comme vous savez, croient assez volontiers qu'il ne peut y avoir dans ces mers d'autres Vaisseaux de guerre que des vaisseaux Anglois: notre silence le surprit; mais il se donna bien de garde d'approcher à portée de canon, qu'il dut voir tout prêt à faire feu, dans la crainte qu'il eut peut-être qu'on ne le forçât à venir à bord; car comme il ne voyoit point de pavillon à notre poupe, il dut juger dès l'instant que nous n'étions point Anglois, ou que nous ne voulions point être connus.

Quant au coup de canon tiré, je ne l'entendis point; ce furent les Matelots qui virent, ont-ils dit, la fumée, & qui ont entendu le coup; malgré cela, je révoque le coup de canon en doute, puisque le Vaisseau ne fit aucune manœuvre en conséquence, & qu'il paroît qu'il cherchoit comme nous à sortir du Détroit, ainsi que trois à quatre Sommes Chinoises qui venoient de Batavia.

Nous sortimes du détroit de Banca le 21: nous dirigeames notre route pour prendre connoissance de Pol-condor; nous rencontrames quantité de Sommes Chinoises, que nous dépassames presque toutes: nous eumes les vents très-variables, du Sud-sud-est à l'Ouest par le Sud, & quelques calmes.

De la vue de Pol-condor, on fit route pour gagner Pol-sapata que l'on vit le 30; elle est très-bien figurée dans M. d'Après.

Nous eumes depuis la sortie du détroit de Banca fort mauvais temps, jusqu'à ce que nous eumes doublé ces Isles; c'est qu'on

ne paſſe qu'à trente-ſix lieues au plus du continent; & comme vous ſavez que c'étoit alors l'hiver dans les mers de Chine, la mauvaiſe ſaiſon ſe fait plus ſentir proche les terres & à la côte, qu'à une grande diſtance d'elles.

La nuit du 30 au 31 & la journée du 31, furent très-belles; c'eſt que nous nous éloignions des terres ou du continent.

Nous eumes encore le plus beau temps du monde le 1.er Août, pendant les vingt-quatre heures; mais le 2 le temps changea, parce que nous approchions des terres de Manille.

C'eſt aux Philippines, c'eſt à ces îles élevées qui ne ſont que des montagnes, que s'arrêtent les vents de mouſſon: c'eſt ici à peu-près comme à la côte de Malabar. La mouſſon de l'Oueſt apporte avec elle & amoncèle une ſi prodigieuſe quantité de nuages ſur les Philippines, que cinquante lieues avant d'y arriver, on commence à reſſentir les effets du mauvais temps: les orages & les tempêtes vous accueillent; on ne ſait alors où l'on eſt, parce qu'on n'a aucun indice certain de terre: encore a-t-on la ſonde à la côte de Malabar; on voit ſur l'eau des couleuvres. A l'approche des Philippines on n'a aucun de ces ſignes, & par-deſſus tout il y a quantité de dangers à craindre: le vent bat en côte, & le temps eſt ſi couvert que ſouvent il ne permet pas de prendre de hauteur; alors on eſt très-embarraſſé: il ne faut pas craindre la voile, car on eſt obligé, pour ſe ſoutenir, d'en faire, au riſque de ce qu'il peut arriver. On a quelquefois quarante ou cinquante jours d'un pareil temps, qu'on appelle à Manille *vendavalés*, c'eſt-à-dire les vents d'aval.

Notre Commandant, Don Juan de Caſeins, qui connoiſſoit le climat de Manille, n'eut pas plutôt vu que le temps changeoit, qu'il craignit, & avec raiſon, que ce mauvais temps ne fût de longue durée; il me témoigna ſon inquiétude avec d'autant plus juſte raiſon que nos vivres commençoient à diminuer, & que ſi nous euſſions été obligés de reſter un mois dehors, nous n'euſſions plus eu rien à manger; d'un autre côté il faiſoit trop peu de voiles, & avec cela il craignoit la côte, parce que nous ne nous eſtimions le 3 qu'à trente lieues de terre.

Nous passâmes huit jours dans les plus grandes inquiétudes. M. de Caseins, sur l'avis de nos deux Pilotes, fit enfin le plus de voiles qu'il étoit possible ; mais malgré nous & nos manœuvres, le mauvais temps nous approchoit toujours de la côte : ce n'étoient qu'orages, éclairs, tonnerres & vents impétueux. Le 7, tous les points du Vaisseau étoient rendus à terre ; l'inquiétude redoubla, lorsqu'après plusieurs beaux éclaircis qu'on eut dans l'après-midi, & pendant lesquels on fut fort attentif à chercher inutilement la terre, on vit au contraire venir fondre sur nous un grain très-violent qui battoit en côte. M. de Caseins qui appréhendoit une reprise de mauvais temps, ne crut mieux faire que de s'adresser à *Notre-Dame-de-Cavité (d)* ; il nous proposa d'aller à notre arrivée communier à *Notre-Dame-de-Cavité* : cette bonne œuvre devoit être accompagnée d'une honnête aumône *(e)*, qui devoit être remise au Padré pour œuvres pies.

Le 8 Août fut moins mauvais que ne l'avoient été les jours précédens ; l'après-midi permit de voir l'île aux Chèvres ; mais nous n'étions pas encore échappés, car nous ne pumes pas nous engager dans l'entrée de la Baie avec le peu de jour qui nous restoit ; il fallut donc faire en sorte de s'entretenir pendant la nuit, & de proportionner les bords de façon que nous pussions nous trouver le matin au jour, à quatre à cinq lieues au Nord de l'île aux Chèvres.

Le temps ne devint véritablement traitable qu'après minuit : le matin il faisoit très-beau temps ; la mer étoit tombée, & le vent souffloit du Sud, joli frais. Nous entrames enfin dans la Baie, & mouillames à cinq heures & demie à Cavité, après trois mois de navigation assez pénible, pendant laquelle nous ne fumes pas favorisés à beaucoup près.

(d) C'est une Vierge à laquelle les marins Espagnols de ces mers ont grande confiance.

(e) Les Officiers donnèrent chacun une piastre, ce qui fournit trente piastres au Curé (157 liv. 10 s.) : M. de Caseins ne voulut pas permettre qu'il m'en coûtât ; il donna aussi quelques piastres pour l'Équipage.

Je finis, Monsieur, par la Table suivante que je vous envoie, que vous pourrez comparer avec celle que vous avez pour les mers d'Europe; car j'ai observé dans les unes & les autres avec le même thermomètre.

TABLE des Degrés du Thermomètre, observé depuis notre rentrée dans la Zone torride jusqu'à notre arrivée à Manille.

JOURS du MOIS.	THERMOMÈTRE. Matin.	THERMOMÈTRE. Soir.	LATITUDES	DISTANC. du SOLEIL au Zénith.	
	Degrés.	*Degrés.*	*Degrés.*	*Deg.*	*Min.*
Juin.. 23	17.	19.	23. A.	47.	8
24	18 ½	20.	21 ¼	44.	37
25	20.	20 ½	19 ¾	43.	7
26	21 ½	21 ½	17 ¾	41.	18
27	21 ½	22 ½	16.	39.	26
28	21 ½	22 ½	14 ¼	37.	34
29	22.	......	12 ¾	35.	55
30	23.	24 ½	11.	34.	9
Juillet. 1	23 ½	25.	9 ¼	32.	23
À LA VUE DE TERRE.					
2	24.	25.	8 ¼	31.	21
3	21 ½	24 ½	8.	31.	3
4	22 ½	24 ½	8.	30.	49
5	23 ½	25.	7 ½	30.	24
6	23 ½	25 ½	7 ½	30.	7
7	24.	24 ½	7.	29.	34
DÉTROIT DE LA SONDE.					
8	23 ½	27.	6 ½	29.	0
9	23 ½	26.			
10	23 ½	26.			
11	23 ½	26 ½			
12	23 ½	28.			
13	2 ½	27.			
14	22 ½	26 ½	6.	28.	44

JOURS du MOIS.	THERMOMÈTRE. Matin.	Soir.	LATITUDES	DISTANC. du SOLEIL au Zénith.	
	HORS LE DÉTROIT.				
	Degrés.	Degrés.	Degrés.	Deg.	Min.
Juillet. 15	22 ½	25.	5 ½	26.	55
16	23 ½	24 ½	5.	26.	24
17	23 ½	25.	4.	25.	16
18	24.	25 ½	3.	25.	11
19	23 ½	25 ½	2 ¾	23.	34
20	23 ½	....	2.	22.	46
22	23 ½	26.	0 ¼	21.	0
23	23 ½	25 ½	0 ¾ N.	19.	23
24	23 ½	25 ½	2.	17.	58
25	23 ½	25 ½	3 ¼	15.	55
26	24 ½	25 ½	5 ½	13.	56
27	24 ½	26.	6 ½	12.	37
28	23 ½	25 ½	7 ½	11.	37
29	24 ½	25 ½	8 ½	10.	22
30	23 ½	25.	9 ¾	8.	45
31	22 ½	24 ½	11 ½	6.	43
Août.. 1	23 ½	25 ½	13.	4.	54
2	24 ½	25 ½	13 ½	4.	15
3	22 ½	22 ½	14.	3.	30
4	22.	22.	14.	3.	14
5	22 ½	25 ½	14.	3.	0
6	22 ½	24 ½	14.	2.	30
7	23 ½	26 ½	14 ½	1.	11
8	22 ½	26 ½	14 ½		

J'ai l'honneur d'être, &c. *Signé* LE GENTIL.

A Manille le 1.er Septembre 1766.

Cinquième Lettre à M. DE LA NUX.

J'AI reçu, Monsieur, la lettre que vous m'avez fait l'amitié de m'écrire de *Saint-Paul* le 15 Juillet dernier, dans laquelle vous me félicitez d'avoir pris le parti de revenir à la côte de Coromandel, parce que vous supposez que j'ai reconnu de mon côté l'avantage de cette position préférablement à Manille; je vous en remercie bien sincèrement : mais ce n'est pas cette raison qui m'a décidé, & j'espère, dans un autre moment, vous faire convenir que Manille est presque aussi avantageusement placée que Pondichéry pour y observer le passage de Vénus ; du moins, je me flatte que vous approuverez les raisons qui m'avoient fait choisir Manille : je les ai envoyées fort en détail à M. de la Lande, par la voie de Madras; ainsi je n'ai aucun reproche à me faire, ni à craindre, en cas que je sois malheureux à Pondichéry. J'ai fait entrer dans mon calcul, non-seulement les causes physiques, mais aussi les causes morales. J'ai plus d'une fois réfléchi sur la lettre que vous m'adressâtes de *Saint-Paul* le 9 Mai 1766, à bord du *Bon-Conseil* où j'étois prêt à mettre à la voile pour les Philippines, dans laquelle vous me faisiez vos adieux. Ces derniers mots de votre lettre sont toujours restés gravés dans mon ame : .... *Je ne vous en souhaite pas moins sincèrement un succès complet ; conséquemment d'autant plus brillant, que les lieux que vous allez parcourir & où vous résiderez de votre choix, sont, dit-on, des plus désagréables, par la nature des machines humaines qui les habitent* (a).

J'ai cependant été assez heureux que d'avoir fait quelques amis dans ce pays isolé; mais au milieu de tout cela, *Racine, Molière, Horace* & *Virgile*, qui voyagent, comme vous savez, avec moi, ont beaucoup contribué à me soutenir, & par conséquent à ma santé.

Je m'enfermois le soir dans ma chambre, certains jours de la semaine, & je lisois tout haut une pièce de *Racine* ou de *Molière* : je prenois

---

(a) Mon projet étoit d'aller jusqu'aux îles des Larrons, autrement Mariannes, y attendre le passage de Vénus.

le plus vif intérêt à toutes les aventures du *pieux* Énée; j'y trouvois quelque conformité avec les r[illegible], [illegible] [illegible]eptième année que j'errois comme lui, de mers en mers, de côtes en côtes : enfin, Monsieur, lorsque je mis à la voile pour quitter Manille & pour venir à la côte de l'Inde, je plaçai à la tête de mon Journal ce vers du troisième livre de l'Éneide.

Heu fuge crudeles terras, fuge littus avarum.

Au reste, Monsieur, je suis charmé aujourd'hui d'avoir fait ce voyage, qui m'a fait connoître un des plus beaux pays du Monde, dont il me paroît que nous n'avons qu'une idée très-imparfaite.

Vous m'apprenez, Monsieur, des nouvelles, en me marquant qu'on parle beaucoup en Europe d'aller en Chine par le Nord-est; vous me demandez ce que je pense de ces voyages : vous savez sans doute à quoi vous en tenir d'avance; mais puisque vous me paroissez curieux d'avoir mon opinion, la voici : je desire bien me rencontrer avec vous.

Je distingue, Monsieur, ici deux choses; la réalité du passage, & l'avantage que le commerce d'Europe en pourroit retirer.

Quant au premier point, je crois bien fermement que le passage n'existe point; & je pense que les Hollandois l'ont prouvé, dans leur troisième voyage sur-tout aux environs du Pôle boréal.

A l'égard de l'avantage que les Européens pourroient retirer de ces voyages, je n'y en vois aucun; & je pense que de France à Canton, par le Nord-est, les voyages seroient presque aussi longs qu'ils le sont en allant par le cap de Bonne-espérance.

Je suppose ici, pour un moment, que ce passage existe pendant un mois ou cinq semaines au plus dans l'année, c'est-à-dire pendant une partie des mo[illegible] de Juillet ou d'Août; avec cette restriction cependant, qu'il d[illegible]t y avoir des années dans lesquelles ce passage s'ouvre & se ferme un peu plus tôt ou plus tard.

Cela posé, je dis qu'un Vaisseau qui feroit le voyage à Canton en Chine par ce passage, & en reviendroit par le même passage, seroit dix-sept à dix-huit mois dans ce voyage.

Or,

Or, les voyages en Chine par le cap de Bonne-espérance ne sont, comme vous savez, en y comprenant les relâches, que de dix-sept à dix-huit mois; on ne gagneroit donc rien d'aller en Chine par le Nord : essayons de développer cette idée.

De quelque côté qu'on entre dans les mers de Chine, on ne le peut faire qu'à la faveur des vents de mousson.

Ces vents y sont réglés comme ils le sont dans les mers de l'Inde; c'est-à-dire, qu'ils soufflent de l'Ouest au Sud-ouest, & au Sud depuis la mi-Mai jusqu'à la mi-Octobre; & le reste de l'année ils soufflent du Nord au Nord-est & à l'Est : ils règlent le temps auquel les Vaisseaux doivent arriver à Canton & en sortir.

Les Vaisseaux arrivent en Chine en Août & Septembre, & en repartent au plus tard dans les premiers jours de Février : ces faits vous sont connus.

Cette mousson, dont je parle, n'est pas uniquement renfermée dans les mers de Chine; elle s'étend encore au-delà de l'île Formose jusqu'aux mers du Japon.

Les Hollandois, à Batavia, les seuls Européens qui envoient au Japon un Vaisseau, & qui consentent d'être insultés (b) une fois tous les ans par les Japonnois, pour jouir sur nous de l'avantage d'avoir des ouvrages du Japon, observent avec une très-grande exactitude, de faire partir ce Vaisseau dans la force de la mousson de l'Ouest, pour qu'il puisse doubler le cap Bajador des Philippines,

(b) Les Hollandois ne peuvent point mouiller aux côtes du Japon : leur Vaisseau reste à une petite Isle qui leur est désignée, à quelques lieues du continent; à peine est-il mouillé que les Japonnois vont à bord, enlèvent les voiles & le gouvernail qu'ils portent à terre; après quoi les Hollandois remettent à des Commis ou préposés, la facture du Vaisseau : ceux-ci mettent à côté le prix aux denrées qu'elle contient, & celui des objets d'échange. Les Hollandois ne sont que passifs dans ce commerce : on décharge leur Vaisseau; on le recharge des effets qu'on veut bien leur donner, sans qu'ils osent rien dire, ni sur le prix, ni sur la qualité : cela étant fait, on reporte à bord les voiles & le gouvernail, avec ordre au Vaisseau d'appareiller sitôt qu'il sera en état. C'est le seul fait vrai, de tous ceux qu'on a débités sur le compte des Hollandois au sujet de ce commerce.

& sortir du canal que forment ces Isles & les côtes de Chine : ce Vaisseau revient du Japon à Batavia, à la faveur de la mousson du Nord-est.

Les *Sommes Chinoises*, ces bâtimens si peu faits pour tenir le vent, qui de tous les Vaisseaux des mers Orientales ont le plus besoin de vents réglés, prennent bien garde de ne pas entreprendre de voyages contre mousson. Il va tous les ans d'Émouy à Manille plusieurs de ces *Sommes*; elles arrivent toutes au plus tard en Avril, & repartent toujours de Manille à la fin d'Août ou dans les premiers jours de Septembre. Sans cette précaution, elles ne gagneroient jamais Émouy, dont la position à l'entrée du canal, en défend l'approche à tout Vaisseau venant des mers de Chine ou de celle de Manille, pendant la saison des vents de Nord-est.

D'après ces règles, qui sont sûres & invariables, & que l'on ne peut se refuser d'admettre, je suppose qu'un Vaisseau ait débouché du passage du Nord à la mi-Août, il ne peut pas entrer dans les mers de Chine, par le cap Bajador, avant le mois de Septembre, que la mousson de l'Ouest n'ait tout-à-fait changé, & que celle de l'Est souffle à sa place. Ce Vaisseau arrivé à Canton, sera obligé d'y rester jusqu'à la mi-Mai de l'année suivante, à se consommer en frais; car il ne peut sortir pour regagner les mers du Japon, qu'au retour de la mousson de l'Ouest : il ne restera donc à ce Vaisseau que deux mois au plus pour se rendre à l'entrée du passage du Nord; & si malheureusement il est contrarié pendant ces deux mois, il court le plus grand risque de ne pouvoir arriver à temps au passage, & de le trouver fermé.

Or, je dis qu'il peut être contrarié; parce qu'au-delà du 40.e degré de latitude, soit boréale, soit australe, les vents sont variables, comme l'on sait, & soufflent même plus souvent du Nord-ouest au Sud-ouest que de tout autre point de l'horizon; or, les vents d'Ouest & de Nord-ouest, très-bons pour aller, seroient souvent contraires dans le retour; mais en supposant que le Vaisseau soit favorisé, il ne peut se débarrasser du passage, & être rendu en France avant la fin de Septembre : il doit en être parti, au plus

tard, dans les premiers jours de Mai de l'année précédente; ce qui fait dix-sept mois complets, abstraction faite des évènemens.

Les vaisseaux François qui vont à Canton par le cap de Bonne-espérance, partent dans les premiers jours de Janvier, & sont de retour à la fin de Juin de l'année suivante, ce qui fait dix-huit mois; mais il en faut rabattre près de deux mois que la relâche de l'Isle-de-France fait perdre à ces Vaisseaux.

Si la nécessité d'approvisionner vos îles de France & de Bourbon, n'avoit décidé la Compagnie des Indes à faire passer ses Vaisseaux de Chine par ces Isles, ces Vaisseaux auroient une relâche plus à leur portée, celle du cap de Bonne-espérance qu'on rencontre sur la route, sans être obligé de se détourner, où l'on trouve toutes sortes de bons rafraîchissemens, & où il suffiroit de rester quinze jours en relâche.

Ils pourroient encore, au lieu de relâcher au Cap, tirer leurs rafraîchissemens du détroit de la Sonde. De ces deux façons, il suffiroit que ces Vaisseaux partissent de France dans le mois de Février ou de Mars; le voyage, en ce cas, ne seroit plus que de quinze ou seize mois, abstraction faite des évènemens: alors les voyages par le Nord-est seroient plus longs d'environ un mois ou un mois & demi.

Si on m'objecte que ce Vaisseau que je suppose être allé en Chine par le Nord, reviendroit en France par le cap de Bonne-espérance, & que par conséquent la longueur du voyage ne seroit plus que de quatorze mois ou un peu plus, & que loin de perdre un mois ou un mois & demi, comme je le supposois il n'y a qu'un moment, on le gagneroit au contraire; je répondrai qu'il n'est pas bien sûr que ce Vaisseau, arrivant en Chine dans le mois de Novembre, peut-être même vers la fin de ce mois, pût y terminer ses affaires avant la mi-Janvier, temps auquel il faut qu'il parte de Chine (s'il veut relâcher quelque part) pour doubler le cap de Bonne-espérance; mais je suppose qu'il fût effectivement en état de faire voile de Canton du 15 au 20 Janvier, & qu'il abrégeât

par ce moyen le voyage d'un mois ou de quarante jours; je demande si ce mois peut être mis en balance avec les dangers & les risques inévitables dans la navigation par le Nord; & s'il seroit prudent d'y faire passer deux Vaisseaux riches de plus de trois millions, comme le sont nos Vaisseaux de Chine.

La navigation par le cap de Bonne-espérance est si sûre, que le Marin le plus médiocre en sait assez pour conduire un Vaisseau en Chine, & pour ramener ce Vaisseau en France en bon état.

Par le Nord, le Marin le plus habile & le plus expérimenté sur mer, ne seroit pas trop bon pour conduire un Vaisseau en Chine; mais quand on réussiroit à faire ce voyage, il est toujours certain qu'il seroit presque aussi long que si l'on continuoit l'ancienne route, en allant par le cap de Bonne-espérance; & c'est ce que j'avois à vous prouver. Je suis, Monsieur, avec la plus parfaite estime & le plus sincère attachement, &c. *Signé* LE GENTIL.

De Pondichéry, le 1.er Octobre 1768.

Sixième Lettre à M. DE LA NUX.

J'AI, Monsieur, du malheur dans mes projets: ma patrie me fuit depuis plus d'un an; je cherche à m'en approcher, & elle s'éloigne de moi. Je vous ai appris la cause de mon retardement dans ces mers-ci, c'est-à-dire les deux cruelles maladies qui m'ont assailli coup sur coup à Pondichéry, dans le temps que je songeois à faire mon retour en Europe. Je m'embarque enfin sur le *Dauphin*, étant à peine rétabli, dans une circonstance où la terre m'eût été bien salutaire, & où j'eusse eu besoin d'une nourriture un peu passable; mais loin de la trouver à bord du *Dauphin*, notre Capitaine que vous connoissez, nourri & élevé au milieu des voyages de Terre-neuve à la pêche de la morue, menoit une espèce de vie d'Anachorète, que j'étois par conséquent obligé de mener avec lui; vie que je trouvai un peu austère: enfin, au bout de quarante jours de navigation, fort heureuse à la vérité, mais un peu dure & pénible, relativement aux alimens, j'arrivai à l'Isle-de-France

avec un engourdiſſement ſi fort dans les jambes, que j'étois excédé de fatigues au bout de moins d'un quart de lieue de promenade; mais la bonté du climat de cette Iſle, & les fréquens voyages que j'ai faits aux habitations de mes amis, m'ont débarraſſé & m'ont tout-à-fait rétabli: je crois que c'étoit un ſymptôme de ſcorbut.

Quoi qu'il en ſoit, j'attends en paix & en repos l'*Indien;* il arrive, il ſe diſpoſe & ſe prépare à partir pour France : nous ſommes en état d'en appareiller le 10 Novembre; nous attendons, je ne ſais pourquoi, juſqu'au 19 ; nous allons à votre Iſle, à *Saint-Denys;* nous y reſtons huit jours de trop, je ne ſais encore pourquoi: le 3 Décembre l'ouragan nous force de nous en aller. Vous connoiſſez le reſte de notre aventure, qu'un peu plus d'activité nous auroit épargnée; car ſi nous n'euſſions pas perdu autant de temps à l'Iſle-de-France & à *Saint-Denys,* je ſerois aujourd'hui en pleine route pour l'Europe, & j'aurois joui encore une fois du plaiſir flatteur de voir un ami à *Saint-Paul,* & de l'embraſſer peut-être pour la dernière fois; car nous comptions y aller relâcher, & j'aurois deſcendu à terre dans la ſeule vue de vous y faire mes adieux.

Ce cruel ouragan n'eſt pas encore, Monſieur, le plus fâcheux de toutes mes aventures: nous revenons *clopin clopant,* comme nous pouvons, à l'Iſle-de-France; deux Vaiſſeaux arrivent de Chine; je ſollicite mon embarquement ſur ces Vaiſſeaux; je frappe à toutes les portes poſſibles, elles ne s'ouvrent point pour moi; le Gouverneur me reçut même aſſez mal à ce ſujet : qui m'auroit préſenté la tête de Meduſe, ne m'auroit, je vous aſſure, Monſieur, pas plus pétrifié; car vous ſavez comme j'étois auprès de M.rs Deſforges & Bouvet, lorſqu'ils commandoient dans vos Iſles; & à Pondichéry, je n'avois pas eu un traitement différent: ainſi, je n'étois nullement accoutumé à eſſuyer aucunes tracaſſeries. Mais il ſemble que les obſtacles naiſſent ſous mes pas, aujourd'hui que je veux m'en retourner; & le pis eſt, Monſieur, que plus je rencontre de difficultés à me rapprocher de ma patrie, plus j'ai de deſir & d'amour de la rejoindre.

Il vient d'arriver de Manille l'*Aſtrée,* frégate de 30 canons de

Sa Majesté Catholique; Don Joseph de Cordova *(a)* la commande. Fort heureusement ce galant homme veut bien me recevoir; je le connoissois déjà : vous savez qu'il étoit second Lieutenant en 1766 sur le vaisseau le *Bon-Conseil*: nous allons à Cadiz. Mais ne trouvez-vous pas fort singulier, Monsieur, que pendant qu'il y a deux vaisseaux François dans le Port-Louis, je sois obligé pour revoir ma patrie, d'implorer, pour ainsi dire, le secours d'un Vaisseau étranger, si cependant un Vaisseau de guerre de Sa Majesté Catholique peut être un Vaisseau étranger pour moi. Je vous enverrai de France, un petit extrait de notre navigation d'ici à Cadiz.

M. de Modave, qui a contribué à mon embarquement sur l'*Astrée*, veut bien se charger de vous faire passer cette lettre. Je suis, Monsieur, &c. *Signé* LE GENTIL.

De l'Isle-de-France le 27 Avril 1771.

Septième Lettre à M. DE LA NUX.

ENFIN, Monsieur, une chaîne d'évènemens bizarres, le plus souvent malheureux, qui m'ont fait errer pendant onze ans de mers en mers, de côtes en côtes, m'a rendu à ma patrie.

Si je vous ai marqué en arrivant à l'Isle-de-France ma surprise de me voir dans cette Isle, je n'en ai pas moins aujourd'hui à me voir dans Paris, lorsque je fais réflexion aux difficultés qu'il m'a fallu combattre pour y parvenir. Je vous ai promis, dans ma dernière, de vous envoyer un extrait de mon Journal de navigation, depuis l'Isle-de-France jusqu'à Cadiz : je vais m'en acquitter avec grand plaisir.

Don Joseph de Cordova me fit préparer à bord de sa Frégate une fort grande chambre, puisqu'elle en formoit deux avant que je l'occupasse; mais j'avois un canon de douze qui logeoit avec moi, & qui occupoit bien sa place.

Les nouvelles que nous avions reçues des grands préparatifs de

---

(a) C'est le neveu de Don Louis de Cordova, qui commandoit en 1780 l'armée navale combinée de France & d'Espagne.

guerre entre les trois grandes Puiſſances de l'Europe, l'Eſpagne, la France & l'Angleterre, déterminèrent M. de Cordova à faire ſa route comme s'il eût été en pleine guerre; & en conſéquence, d'avoir ſes canons en état & tout prêts à faire feu, & même de doubler le cap de Bonne-eſpérance dans cet appareil: cette entrepriſe étoit hardie, j'oſe le dire, dans la ſaiſon où nous étions; car au cap de Bonne-eſpérance, vous ſavez ce qu'eſt la mer dans l'hiver, & ſur-tout au commencement lorſque la ſaiſon veut changer.

Nous ſortimes du port de l'Iſle-de-France le 30 Mars 1771: juſqu'au canal de Mozambique, nous eumes un fort bon temps & les vents conſtans de Sud-Eſt à l'Eſt.

Un jour regardant des Matelots qui travailloient à faire une voile triangulaire: *Voilà, M. le Gentil,* me dit M. de Cordova, *une voile que je fais faire & que je ſouhaite qui ne nous ſerve pas, car il ſeroit bien mauvais temps;* en effet, ſi vous aviez vu la force de la toile, des ralingues; la ſolidité avec laquelle le tout étoit couſu & lié, vous auriez dit qu'aucun vent n'eût été capable d'emporter une voile de cette nature.

En approchant des mers du Cap, le temps changea, & pendant quinze jours que nous employames à le doubler, nous eſſuyames trois tempêtes épouvantables & pluſieurs coups de vent du Nord-oueſt au Sud-oueſt. Je crois pouvoir vous aſſurer, Monſieur, que le coup de vent que j'avois vu ſur l'*Indien*, trois mois environ avant, n'étoit pas à comparer, ſur-tout à la ſeconde tempête que nous eumes ſous le Cap; & ſi nous en avions eſſuyé deux de cette nature ſur l'*Indien*, je ſuis très-perſuadé que nous n'en aurions pas vu une troiſième, quoique ce Vaiſſeau ſoit tout neuf, & que l'*Aſtrée* ait vingt à vingt-deux ans de ſervice; mais, à vous parler vrai, l'*Indien* me paroît un Vaiſſeau très-foible d'échantillon, & l'*Aſtrée* étoit très-bien liée: enfin, Monſieur, le fond de cette Frégate étoit ſi bon, que nous n'avons pas fait une goutte d'eau pendant tout ce mauvais temps.

Pendant la deuxième tempête, la nuit du 27 au 28 Avril, nous étions à la cape ſous la grande voile d'Étai, neuve; le Contre-foque

& l'Artimon : jugez, Monſieur, de la force du vent ; cette grande voile d'Étai fut emportée dans un grain, l'écoute du petit Foque manqua, & la vergue d'Artimon eût caſſé, ſi on ne l'eût pas amenée : M. de Cordova ſe contenta de remettre le petit Foque. Je ſerois trop long, Monſieur, ſi je vous détaillois toutes les manœuvres que fit ſous le Cap cet actif Officier : la promptitude avec laquelle elles étoient exécutées me frappa ; tout l'Équipage étoit debout, parce que le Capitaine étoit à la tête de tout ſon monde : auſſi nous ne perdîmes pas une ſeule manœuvre, pendant que ſur l'*Indien* vous ſavez le ravage que nous fit le vent & la mer, & la quantité d'eau que nous avions en même-temps dans notre cale. Outre le vent, nous avions encore contre nous dans les mers du Cap, deux à trois lames énormes qui nous tourmentèrent beaucoup. Je fus ſi fatigué de ce mauvais temps, que lorſque la troiſième tempête eut commencé de ſe déchaîner ſur nous, je réſolus d'abandonner la chambre du Conſeil, où je me tenois pour ainſi dire cramponné contre les roulis & les tangages ; je pris le parti de gagner comme je pourrois la Sainte-Barbe, où les mouvemens ſont preſque inſenſibles : le Maître-canonnier m'apercevant entrer, me dit d'un ton très-affable, qu'il alloit me mettre dans un lieu où je ſerois bien tranquille ; en effet, il me fit voir deux groſſes malles, en dérangea une ; j'étendis ma redingotte entre les deux, je me couchai deſſus, & je paſſai la nuit la plus tranquille. Mais pour achever de vous donner une preuve de la bonté de notre Frégate, & avec quelle facilité elle obéiſſoit à tous les mouvemens, tant de la mer qu'à ceux que les différentes manœuvres lui imprimoient, je vous dirai que vers les deux heures de cette même nuit, le vent, qui avoit un peu molli, avoit permis de faire une petite arrivée pour amurer la miſaine ; mais le bord que nous tenions nous faiſant faire une mauvaiſe route, M. de Cordova ſe détermina, à quatre heures du matin, à mettre ſur le bord oppoſé : on avoit déjà frappé des palans ſur la barre du gouvernail, avec un compas de route tout prêt ; je vis donc deſcendre dans la Sainte-Barbe, à quatre heures du matin, le premier Pilote, qui fit mettre la barre toute à bâbord.

Je ne peux m'empêcher de vous avouer que je ne fus pas ici sans inquiétude; je savois que dans une manœuvre à peu-près semblable, M. de Kersain avoit coulé bas sur un Vaisseau de soixante-quatorze canons; mais la Frégate obéit si bien, qu'elle vira comme auroit fait un poisson, ou comme elle eût pu faire dans un beau temps, sans recevoir aucun coup de mer : nous étions alors à 36 degrés & demi de latitude.

Je sais, Monsieur, que nous avions passé bien au Sud des terres de l'Afrique; que les tempêtes sont beaucoup plus fortes & plus fréquentes par les parallèles de 37 à 38 degrés, que le long de la côte; je sais aussi que j'ai entendu dire à de très-habiles Marins, que le long de la côte d'Afrique il y a un courant violent qui va dans l'Ouest, au moins pendant cette saison, & qu'à 37 à 38 degrés & au-delà, le courant va en sens contraire ou dans l'Est; que malgré la force des tempêtes qui viennent toutes de la partie de l'Ouest, c'est-à-dire du côté opposé au courant, ce courant ne laisse pas de suivre son cours à l'Ouest, & de transporter les Vaisseaux en les faisant doubler le Cap contre l'effort du vent, pendant qu'à 37 & 38 degrés, on a contre soi le vent & le courant.

Vous pourrez donc me dire que les Vaisseaux qui reviennent de l'Inde, & qui veulent doubler le Cap en hiver, ne doivent pas s'écarter de la terre; qu'il faut qu'ils mettent bord au large pendant la nuit, & que pendant le jour ils rapportent à terre, sans la perdre de vue s'il est possible: qu'ils doublent à la faveur & à l'aide du courant; que si au contraire, par une crainte mal fondée de la terre, ils s'enfoncent dans le Sud par 37 & 38 degrés, ces Vaisseaux ont les tempêtes & les courans contre eux; qu'ils courent par conséquent risque de ne pouvoir doubler.

J'en conviens avec vous: & cette manœuvre rend très-probables les voyages des anciens Égyptiens autour de l'Afrique, dont parle Hérodote; car plus un Vaisseau est petit, plus il lui est aisé de doubler, même dans la mauvaise saison, parce qu'au moyen de son peu de tirant d'eau, il lui est facile de s'approcher davantage de terre, &

de pouvoir même se réfugier pendant un gros temps dans quelque anse ou à l'abri de quelque Cap, les tempêtes s'arrêtant toutes au Sud-ouest, qu'elles ne passent jamais : on a des calmes à la suite pendant un, deux ou trois jours, comme il nous arriva. Les vents, pendant cet intervalle de temps, soufflent du Sud-est au Nord-est, très-foibles; de-là ils regagnent le Nord, où ils semblent se réunir pour préparer une autre tempête; mais dans l'intervalle qui s'écoule entre ces tempêtes, le petit Vaisseau sort de son abri & profite du temps.

M. de Flacourt, dans le dernier siècle pour revenir de Madagascar, a doublé le cap de Bonne-espérance dans de simples barques : je ne doute pas que ce ne soit ainsi que je le dis ; & c'est vraisemblablement de même que les anciens Égyptiens manœuvroient, car il n'est point rapporté qu'ils observassent les saisons dans ces voyages.

Si M. de Cordova se décida à faire route au Sud, ce ne fut pas faute de savoir tous ces faits & d'en convenir, ce furent les circonstances de la guerre qui l'y déterminèrent; il étoit très-assuré de ne point trouver de Croiseurs à 37 degrés de latitude. la confiance qu'il avoit en la bonté de sa Frégate, lui fit aisément prendre ce parti. Vous concevez, Monsieur, que cette Frégate devoit être en effet un excellent Vaisseau, d'avoir trente canons de douze en batterie, & d'affronter en cet état les tempêtes du Cap; mais avec toutes ses excellentes qualités, la marche lui manquoit : c'étoit un rocher pour porter la voile & pour braver la mer, & une espèce de bouée pour la marche : car il ne faut rien vous cacher.

Nous vîmes un Vaisseau par les 36 degrés de latitude dans l'Ouest-sud-ouest, les vents étant au Nord-nord-est; il nous fit faire branle-bas ; en deux ou trois minutes ma belle chambre fut demontée, mais elle fut ensuite rétablie en aussi peu de temps. Ce Vaisseau étoit à trois mâts & parut assez gros; car nous en approchames à deux lieues : il portoit largue, & il avoit comme nous ses mâts de perroquet dégrayés, ce qui fait voir quelles précautions apportent les Vaisseaux en naviguant dans ces parages, encore qu'ils aillent vent en poupe; il mit pavillon Anglois & un yack à son mât de

misaine, & il nous fit des signaux; mais ayant vu que nous ne mettions pas même de pavillon, il amena le sien & son yack.

Deux jours après, nous en vimes un autre pendant toute la journée, qui nous tint perpétuellement en branle-bas: il sonda pendant quelque temps; nous ne changeâmes de route ni l'un ni l'autre, & nous passâmes pendant la nuit si près l'un de l'autre, que je le vis fort distinctement malgré que la nuit fût des plus sombres.

Nous vinmes enfin à bout de doubler ce fameux Cap, du 9 au 10 Mai; en sorte que nous pumes changer de bord: jusque-là je n'avois guère été tranquille. Je vous avouerai franchement, que pendant près de quinze jours que nous restames sous ce Cap, à lutter contre la mer & le vent, j'étois dans des alarmes continuelles que nous ne fussions forcés d'arriver & de regagner votre Isle-de-France, où l'on m'avoit si maltraité en dernier lieu; ainsi, lorsque je vis qu'avec les vents d'Ouest-sud-ouest & d'Ouest nous pumes mettre le Cap au Nord-ouest, par 34 degrés & demi de latitude, je fus d'un contentement singulier, & d'une satisfaction que je ne peux vous exprimer.

Ce fut le 9 Mai que nous nous jugeames assez à l'Ouest pour faire cette manœuvre: ce qui acheva de me combler de joie (permettez-moi cette expression), fut de voir la surface de la mer surmontée d'une grosse houlle ou grosse lame, s'avançant majestueusement du Sud-ouest, & si longue qu'on en perdoit les deux extrémités: c'est un signe qu'on a réellement doublé le Cap; car de votre côté les lames sont très-courtes. Ces lames longues sont beaucoup plus élevées à la vérité, & par conséquent la mer est plus creuse dans ces parages; mais les lames du canal de Mozambique & de vos mers sont plus dangereuses, parce qu'elles sont plus suivies; de façon qu'un Vaisseau a à peine le temps de se relever d'une lame qu'il est pris par une autre: souvent il est pris à moitié carène, & tout ce jeu de la mer le tourmente beaucoup.

Nous eumes jusqu'au Tropique, c'est-à-dire pendant près de deux cents cinquante lieues en latitude, les vents variables du Nord-ouest au Sud-ouest.

J'ai remarqué dans cet espace de mers un phénomène fort singulier, & qui ne me paroît pas aisé à expliquer.

Nous avons eu quelques vents forcés du Nord à l'Ouest-nord-ouest ; or, ces vents nous furent toujours annoncés par une grosse lame, qui se faisoit voir quelques jours avant, non du même côté, mais de l'Ouest ou du Sud-ouest ; & j'ai bien remarqué que plus ce vent de Nord-ouest étoit fort, plus la lame du Sud-ouest avoit été grosse.

Je n'aurois peut-être pas fait attention à ce fait, si M. de la Londe, ancien Capitaine des Vaisseaux de la Compagnie des Indes, ne m'en eût fourni l'idée; il m'a dit à bord de l'*Indien*, où il étoit passager comme moi, qu'étant au cap de Bonne-espérance, mouillé, une grosse houlle du Sud-ouest, qui dura un ou deux jours, lui fit craindre un coup de vent de cette partie de l'horizon; mais qu'à la place il y eut un coup de vent de Sud-est des plus violens.

Nous allames jusqu'au Tropique sans trouver les vents généraux & alisés, qui s'étendent cependant, selon Halley, jusqu'au vingt-huit & même jusqu'au trente-deuxième degré. Nous ne les trouvames véritablement déclarés qu'aux environs du vingt-unième degré ; ce qui fait une zone de deux cents lieues de différence.

Les calmes & les vents variables que nous avons ressentis aux environs du Tropique, sont donc remarquables, tant au-delà de ce Tropique qu'en-deçà : il nous venoit à la vérité quelques brises de Sud est assez fraîches ; mais on voyoit qu'il y avoit un agent plus puissant qui les repoussoit, les faisoit subitement tomber pour dominer à leur place ; & alors soufFloient les vents de Nord-ouest au Sud-ouest, accompagnés d'une grosse lame du même côté, avec des sautes subites comme au cap de Bonne-espérance.

Tous les soirs & tous les matins, on remarquoit que les nuages étoient peints de couleur de feu vif & ensanglantés, signes certains des grands vents variables du Nord-ouest au Sud-ouest : les nuages perdirent ces couleurs sitôt que les vents de Sud-est se déclarèrent, qui d'abord furent très-foibles.

Je crois, Monsieur, que tous ces vents forcés & passagers, ces

bourrasques & espèces de coups de vents que nous avons ressentis aux environs du Tropique, là où nous devions avoir des vents de Sud-est, sont une suite & une influence de l'hiver qui règne alors au cap de Bonne-espérance & au-delà, qui dérange & écarte les limites des vents alisés en les rapprochant de la Ligne; le Soleil étant alors (en Mai & Juin) si enfoncé dans la partie du Nord, que son action ne peut pas se faire sentir avec toute sa force jusqu'au tropique du Capricorne, comme s'il étoit dans la partie australe, ce qui doit durer jusqu'en Septembre ou Octobre, qui est le printemps de la partie australe du Globe.

J'ai vu l'île de l'Ascension; & nous passames la Ligne du 4 au 5 Juin, par 25 degrés de longitude: nous allames jusqu'au dixième degré de latitude avec les vents de Sud-est; alors nous eumes ceux de Nord-est, qui nous menèrent jusqu'aux Açores où nous trouvames les vents variables de la partie de l'Ouest; mais il me paroît qu'en été, on rencontre encore souvent des vents de Nord-est entre les Açores & l'Europe, car nous fumes bien contrariés par ces vents.

Nous eumes des nouvelles d'Europe sous le tropique du Cancer, par un vaisseau Anglois que nous arraisonnames; mais nous n'en approchames pas moins les côtes d'Espagne avec la plus grande précaution, à cause des vaisseaux Afriquains ou Maures, comme vous voudrez les appeler, que les Espagnols me paroissent craindre de rencontrer: nous en vimes quelques-uns depuis les Açores jusqu'au cap *Saint-Vincent;* mais aucun n'a osé nous montrer seulement ses dents.

Le 31 Juillet nous vîmes, à cinq heures du soir, le cap *Saint-Vincent:* à dix heures, nous en etions Nord & Sud & à cinq lieues; or, par le rumb de vent que nous suivimes, nous aurions dû nous trouver le matin, à huit heures, au cap *Sainte-Marie* ou au phare, c'est-à-dire fort près de ce Cap, puisque la route nous y menoit; nous trouvames au contraire que cette montagne nous restoit au Nord-ouest-quart-nord, à six lieues de distance; il est donc constant que nous fumes entraînés selon une direction qui va dans le détroit

de Gibraltar. Nous mouillames ce même soir à Cadiz, où j'ai été fort bien reçu.

J'ai les plus grands éloges à vous faire de Don Joseph de Cordova : apparemment que l'usage des vaisseaux Espagnols est que l'Aumônier soit assis à table à la droite du Capitaine ; mais le premier jour de notre départ, Don Joseph de Cordova me marqua ma place à sa droite, entre l'Aumônier & lui ; ce qui déplut un peu à celui-ci, à ce que me dirent quelques Officiers qui n'en parurent pas mécontens.

Le soir, M. de Cordova soupoit seul après tout le monde : il voulut toujours que je lui tinsse compagnie ; & chose que vous aurez peut-être peine à croire, nos volailles se sont si bien conservées, que nous en avons eu jusqu'en Espagne ; & depuis que nous eumes regagné la Zone torride jusqu'à Cadiz, M. de Cordova avoit très-souvent deux à trois œufs frais, qu'il partageoit avec moi, &c : enfin, Monsieur, je ne finirois pas si je voulois entrer dans tous les petits détails des attentions que ce galant homme a eues pour moi dans notre traversée. Il me mena à l'île de Léon chez son oncle, Don Louis de Cordova, qui m'a parfaitement bien reçu.

Je suis venu ici par terre, après avoir traversé toute l'Espagne, car j'étois si las de la mer que je n'ai pas voulu me rembarquer ; mais je vous assure que j'ai fait un dur voyage de Cadiz à Bayonne. Je ne me ferois nulle peine de m'embarquer sur les Vaisseaux de guerre d'Espagne, après les essais que j'en ai faits à bord du *Bon-Conseil* & de *l'Astrée* ; mais de ma vie je ne voudrois faire une seconde fois la route de Cadiz à Bayonne par terre.

Je vous dirai encore ici, Monsieur, comme pour les Philippines, que je suis charmé d'avoir fait ce voyage ; il m'a confirmé une remarque que j'avois déjà faite en petit à l'Isle-de-France.

J'ai traversé deux grandes chaînes de montagnes, la Syerra Moréna (montagne Noire), la Syerra d'el Pyréneo (les Pyrénées), & j'ai vu une partie de la Syerra d'el Pico, où est l'Escurial ; j'ai eu occasion de remarquer que l'observation de M. Bourguet,

ſur la correſpondance des angles rentrans & ſaillans des montagnes, n'eſt pas exacte; mais j'en ferai le ſujet d'un Mémoire.

Je joindrai ici, Monſieur, une Table du degré du thermomètre que j'ai obſervé en traverſant la zone torride; vous pouvez comparer cette Table à celle que je vous ai déjà envoyée pour cette même zone lorſque je la traverſai pour aller dans vos mers.

Ce qui eſt bien à remarquer, c'eſt que le thermomètre n'a preſque pas eu de variation du ſoir au matin dans cette Zone torride; en ſorte que la chaleur y eſt aſſez ſenſiblement la même la nuit & le jour.

Un autre fait ne me paroît pas moins ſingulier; ſous le tropique du Capricorne où j'étois le 20 de mai; le Soleil approchant du tropique du Cancer, & étant par conſéquent à 43 degrés de moi, j'obſervai le thermomètre à 16 degrés & demi pendant toute la journée ſans variation. En continuant de me rapprocher de la Ligne, je voyois le thermomètre monter journellement; en ſorte que le jour que nous la paſſames, il marquoit 21 degrés & demi, le Soleil étant à 20 degrés environ de moi; le thermomètre continua encore de monter juſqu'à ce que nous fuſſions parvenus à 10 degrés de latitude boréale en nous rapprochant toujours du Soleil: à cette latitude, il monta juſqu'à 22 degrés, le Soleil n'étant plus qu'à 10 à 12 degrés de notre Zenith.

Mais quoique depuis cette latitude juſqu'au tropique du Cancer, nous continuaſſions à nous rapprocher du Soleil, juſqu'à l'avoir au Zenith, le thermomètre au lieu de continuer à monter comme il auroit dû faire, retrograda au contraire journellement à ne marquer plus que 19 ou au plus 19 degrés & demi, là où nous avions le Soleil vertical.

La raiſon de cette inégalité m'a paru venir, Monſieur, de la différence des vents de Sud-eſt & de Nord-eſt; les vents de Sud-eſt nous accompagnèrent juſqu'au 10.^e degrés de latitude; & là nous trouvames les vents de Nord-eſt, qui ſont apparemment plus frais que ceux de Sud-eſt.

Si les vents influent réellement ſur le thermomètre, comme il

me paroît qu'on doit le conclure de cette obſervation, & comme me le perſuadent bien d'autres que j'ai faites ſur ce ſujet. Il eſt bien difficile de juger ſans cet inſtrument, ſi l'hémiſphère auſtral eſt plus froid que le boréal, & juſqu'ici on n'a pas d'obſervations en aſſez grand nombre pour le décider.

Je vous ajouterai encore que le moment de la plus grande chaleur entre les Tropiques, m'a toujours paru entre midi & une heure. A l'Iſle-de-France à 21 degrés de latitude, le moment le plus chaud eſt à une heure. En partant de cette île, le thermomètre a marqué pluſieurs jours de ſuite 19 & 20 degrés juſqu'aux mers du cap de Bonne-eſpérance, par 32 à 33 degrés où il marquoit 18 le matin & 19 l'après-midi. Le Soleil s'en alloit continuellement dans le Nord, étant déjà à 43 degrés de notre Zenith : à 35 degrés de latitude, où nous eſſuyames le premier coup de vent, il ne marquoit plus que 16 & 17 degrés; nous étions fort loin du Soleil (à 46 degrés).

Enfin pendant les quinze jours que nous avons été détenus dans ces mers, par 36 & 37 degrés, le Soleil continuant toujours de s'éloigner de nous, le plus bas que j'aie vu le thermometre eſt de 14 à 15 degrés

*TABLE des Degrés du Thermomètre, obſervés dans la Zone torride, à bord de l'*Aſtrée*, du 20 Mai au 25 Juin 1771.*

JOURS du MOIS.	LATITUDES		DISTANC. du SOLEIL au Zénith.		DEGRÉS du THERMOMÈTRE.
	D.	M.	D.	M.	Degrés.
Mai.. 20	23.	8 A.	43.	16	16 ½
21	22.	40	43.	1	17
22	21.	8	41.	40	16 ½ à 17
23	18.	39	39.	23	16 mat... 17 ſoir
24	16.	21	37.	15	17 tout le jour.
25	14.	43	35.	49	14
26	13.	30	34.	46	17 ¼

JOURS du MOIS.	LATITUDES	DISTANC. du SOLEIL au Zénith.	DEGRÉS du THERMOMÈTRE.
	D. M.	D. M.	Degrés.
Mai.. 27	12. 18	33. 44	17 ½ & 17 ¾
28	11. 10	32. 46	19 & 19 ¼
29	10. 2	31. 47	20 & 19 ½
30	8. 50	30. 46	20
31	7. 18	29. 20	20 ½
Juin... 1	5. 40	27. 50	21
2	4. 12	26. 20	21 ½
3	2. 30	24. 55	20 ½ mat... 21 soir
4	0. 12	22. 44	21 ¼
5	1. 49 B.	20. 50	21 & 21 ½
6	3. 36	19. 9	22
7	5. 31	17. 20	22
8	7. 53	15. 3	22 ⅓
9	8. 48	14. 13	22 ½
10	9. 23	13. 42	21 ½
11	10. 0	13. 10	21 ½
12	10. 23	12. 50	22 ½
13	10. 14	13. 3	21 ½
14	11. 8	12. 12	21 ¼
15	12. 13	11. 9	20 ½ & 20 ¾
16	13. 12	10. 12	20 ½ mat... 21 ¼ soir
17	14. 27	8. 59	20 ½
18	15. 51	7. 36	20 ½ mat... 20 soir
19	17. 7	6. 21	20
20	18. 23	5. 5	20 & 20 ¼
21	20. 1	3. 27	19 ½
22	21. 41	1. 47	20
23	23. 26	0. 1	19 & 20
24	24. 56	1. 30	19
25	26. 34	3. 10	19 ½

Le thermomètre continua de ſe ſoutenir entre 19 & 20 degrés juſqu'aux Açores, par la latitude deſquelles le vent de Nord-eſt

nous rendit le 21 Juillet, le Soleil étant alors à 20 degrés de notre Zénith; dès-lors, le thermomètre commença de baisser insensiblement jusqu'à notre attérage au cap *Saint-Vincent*, où nous arrivames dix jours après; mais je ne l'ai pas vu plus bas qu'à 16 degrés.

Vous avez vu ci-dessus, que sous le Cap, par la même latitude australe à peu-près que le cap *Saint-Vincent*, le Soleil étant à 43 degrés de notre Zénith & aux approches de l'hiver de cette partie du Globe, le même thermomètre marqua constamment 16 & 17 degrés.

Il est donc bien constant, d'après ces observations, & par la Table que je vous envoie, que si on ne veut pas supposer que le vent alisé de Nord-est n'est pas plus frais que le vent alisé de Sud-est, l'hémisphère boréal, y compris la Zone torride boréale, est plus froid que le méridional; précisément tout le contraire de ce que quelques personnes ont cru jusqu'ici.

Mon thermomètre a toujours été très-bien exposé; car comme vous savez qu'on a toujours les amures à stribord dans cette traversée de la Zone torride pour revenir en Europe, le vent que nous avions, ou de la hauche ou du travers, donnoit sur la fiole & le tube de mon thermomètre.

Au surplus, Monsieur, tout ce que je vous ai dit jusqu'ici sur le thermomètre, ne doit s'entendre que des latitudes où je me suis trouvé; car n'étant pas allé au-delà du quarantième degré, je ne peux parler du froid qui se fait sentir au-delà.

Je vous envoie aussi, Monsieur, mes observations sur l'inclinaison de l'aimant.

Vous savez, Monsieur, que jusqu'ici ces observations ont été assez négligées, soit que cela vienne de ce qu'on n'a pas toujours eu des instrumens propres à l'estimer avec une certaine précision, soit qu'on n'ait pas bien aperçu l'utilité de ces sortes d'observations, quoique l'inclinaison soit vraisemblablement la première propriété de l'aimant.

Le P. Kirker, dans son Livre intitulé *Ars magnetica*, imprimé

à Rome en 1654, donne une Table des inclinaiſons de l'aimant depuis l'Équateur juſqu'aux pôles ; mais cette Table eſt un réſultat de calculs, & non d'obſervations ſuivies.

Le P. Feuillée, Minime, dans le journal de ſon Voyage, *tomes II & III*, donne les obſervations qu'il a faites ſur l'inclinaiſon de l'Aiguille aimantée. De ces obſervations, je ne vois que celles du *tome III* ſur leſquelles on puiſſe un peu compter, parce que la bouſſole dont il ſe ſervoit alors, étoit bien ſupérieure à celle qu'il avoit employée dans ſes précédens voyages ; mais quoiqu'on ne puiſſe pas être également ſûr de toutes les obſervations qu'il rapporte, un fait qui paroît bien décidé, c'eſt que l'inclinaiſon de l'aiguille eſt nulle, ſelon lui, à 9 degrés & demi environ de latitude auſtrale : c'eſt ce qui arrive à l'aimant dans notre océan, je veux dire dans l'étendue de mer compriſe entre l'Afrique & l'Amérique.

M. l'abbé de la Caille, muni d'un meilleur inſtrument, & apportant dans ſes obſervations tout le ſoin que l'on ſait que cet habile Obſervateur mettoit dans ſes opérations, trouve l'inclinaiſon nulle à 11 degrés & demi de latitude auſtrale : avec la même bouſſole de M. l'abbé de la Caille, j'ai trouvé, dix-huit ans après lui, l'inclinaiſon nulle à peu-près au même endroit, ou à 10 degrés & demi ; ainſi ce fait eſt inconteſtable.

Lorſque je partis d'ici en 1760, pour aller dans vos mers, M. l'abbé de la Caille me remit ſa bouſſole d'inclinaiſon, en m'engageant à répéter les obſervations qu'il avoit faites ; parce qu'en préſentant ſa bouſſole alternativement au Nord & au Sud, il avoit trouvé au Sud de la Ligne une inégalité dans l'inclinaiſon qui étoit allée juſqu'à 3 degrés ; & il ne croyoit pas que cette différence de 3 degrés vînt, comme le penſoit M. Bernoulli, d'un défaut d'équilibration dans la conſtruction primitive de cet inſtrument.

Vous vous rappelez bien, Monſieur, les peines que nous nous donnames, vous, M. Deſblottières & moi en 1761, chez vous, pour obſerver l'inclinaiſon ; & que nous trouvames, malgré nos

grandes précautions, des différences de 2 à 3 degrés, ce que nous répétames plusieurs jours de suite dans différens endroits de votre quartier de *Saint-Paul*, où nous décidames enfin que l'inclinaison étoit, la Fleur-de-Lys au Nord, de............... 53^{d} 37'.
& la Fleur-de-Lys au Sud de...................... 52. 14.

Cet Astronome a observé fort régulièrement dans ses voyages, l'inclinaison de l'aimant; mais ils se sont bornés à l'Isle-de-France. Il paroît que ce célèbre Académicien étoit bien éloigné de soupçonner ce qui arrive à l'inclinaison dans les mers d'Éthiopie & de l'Inde; cependant il auroit dû être surpris d'avoir trouvé à l'Isle-de-France, l'inclinaison de 52 degrés, pendant qu'il ne l'avoit observée que d'environ 20 degrés par la même latitude que l'Isle-de-France en-deçà de l'Afrique. Peut-être M. de la Caille pensoit-il que cette différence de 32 degrés, pouvoit venir en partie de la différence de longitude des deux lieux où il avoit observé; car elle alloit à environ dix-sept cents lieues.

Mais j'ai observé que l'inclinaison ne peut pas être de la plus légere utilité pour les longitudes. Lorsque j'étois, en 1762, à la baie d'Antongil, île de Madagascar, par 15 degrés & demi de latitude méridionale, je vous mandai, Monsieur, que je venois d'observer l'inclinaison de 46 degrés, & conséquemment que l'aiguille aimantée ne pouvoit point devenir horizontale à 11 degrés & demi de latitude, comme feu M. l'abbé de la Caille l'avoit vue de l'autre côté de l'Afrique par cette latitude à peu-près.

En 1766, sur le vaisseau de guerre le *Bon-Conseil*, de 64 canons, & allant à Manille, lorsque je fus par la latitude de la baie d'Antongil, je répétai cette observation; je trouvai l'inclinaison encore de près de 40 degrés, ce qui fait 7 ou 7 degrés & demi de différence d'avec ce que j'avois vu à cette Baie; mais j'étois pour lors à près de douze cents lieues à l'Est de cette même Baie. Il est donc certain que l'inclinaison de l'aimant ne peut point servir à la longitude; mais je ne fus pas long-temps à voir que l'aiguille ne deviendroit horizontale, que lorsque nous aurions passé la Ligne & que nous serions même un peu avancés dans la partie boréale du Globe.

Je ſuivis donc l'inclinaiſon de l'aimant, juſqu'à ce que je vis l'aiguille horizontale; je la ſuivis, dis-je, dans les détroits des îles de la Sonde, dans ces endroits où les mers ſont preſque toujours unies comme une glace de miroir, où l'on eſt ſur un Vaiſſeau comme ſi on étoit à terre, & où l'on a par conſéquent tout le temps de répéter ſes obſervations. Sous la Ligne, l'inclinaiſon ſe trouva encore d'environ 15 degrés, & à 8 degrés juſte de latitude boréale, l'aiguille fut horizontale.

Voilà donc, Monſieur, l'aimant qui n'a point d'inclinaiſon à 10 degrés & demi de latitude auſtrale de notre océan, & à 8 degrés de latitude boréale dans l'océan indien, c'eſt-à-dire dans les mers de *Siam* & de *Camboge.* J'ai dreſſé une Table fort détaillée de mes obſervations, & à côté, j'ai marqué, avec les différens degrés de latitude; la diſtance où j'étois de la terre pour chaque obſervation.

En revenant de Manille à Pondichéry, ſur le vaiſſeau Portugais le *Saint-Antoine,* par les détroits du Gouverneur & de Malaca, compris entre 1 degré & demi & 4 degrés de latitude boréale; détroits où les mers ſont pareillement très-belles, je les ai traverſées, la bouſſole d'inclinaiſon à la main, juſqu'à *Negapatnam*, par 11 degrés de latitude boréale. Il réſulte de mes obſervations, que l'aiguille eſt horizontale dans ces mers à 10 degrés & demi de latitude, proche la preſqu'île de l'Inde, à peu-près comme elle l'eſt en-deçà de l'Afrique, par 10 degrés & demi de latitude méridionale : ce ſont donc 2 degrés environ plus Nord que je ne l'avois vue dans les mers de *Siam* & de *Camboge*, ſur le vaiſſeau le *Bon-Conſeil.*

Mon intention avoit bien été de vérifier à mon retour dans ces mers, lorſque je ſerois par les 8 degrés & demi de latitude, ce que j'avois obſervé à bord du *Bon-Conſeil.* Il ne me fut pas poſſible; nous étions pouſſés par la mouſſon du Nord-eſt, qui eſt un vent effréné dans ces parages : les mers y ſont monſtrueuſes; avec cela, nous avions le vent de l'arrière : notre Vaiſſeau, d'ailleurs peu leſté, rouloit panne ſur panne, à embarquer ſouvent de l'eau par les paſſavans; je préſentai la bouſſole à l'expérience, il ne me fut pas poſſible d'obſerver, tant les balancemens étoient conſidérables.

Ce ne fut que lorsque nous eumes atteint 4 degrés de latitude, que la mer me permit de faire la première observation sur l'inclinaison ; alors nous approchions du Détroit, & nous étions dans un petit archipel : les mers n'étoient plus si dures.

Mes observations, depuis cet instant jusqu'à *Négapatnam*, sont fort exactes ; elles se servent réciproquement de vérification ; car une fois sorti du golfe de Chine, mes observations se trouvent renfermées entre 4 & 11 degrés de latitude : or, comme la route du Vaisseau passe plusieurs fois par la même latitude, j'ai eu occasion, par ce moyen, de vérifier mes observations.

De Pondichéry à l'Isle-de-France, sur le vaisseau de la Compagnie des Indes le *Dauphin*, je continuai mes observations avec le même soin que j'avois apporté dans les précédentes ; l'aiguille devint horizontale à 8 degrés & demi de latitude Nord, à très-peu de chose près, comme je l'avois vue dans les mers de *Siam* & de *Camboge*; & il est à remarquer que dans ces deux positions, j'étois à cinquante ou soixante lieues du grand continent.

A la côte de Coromandel, j'avois trouvé l'inclinaison nulle à 10 degrés & demi de latitude, & j'étois à une demi-lieue au plus de la côte ; ainsi, ces 2 degrés de différence que je trouve dans les mers de l'Inde, viennent vraisemblablement du voisinage des grandes terres.

Poursuivons nos expériences : après être parvenu à la Ligne, toujours sur le même vaisseau le *Dauphin*, je trouvai que l'inclinaison étoit de 18 degrés. A 11 degrés & demi de latitude méridionale, qui est celle de la baie d'Antongil, je trouvai 45 degrés pour l'inclinaison : j'avois trouvé à cette Baie, comme je vous l'ai dit, 46 degrés un quart, mais j'étois sur le *Dauphin* à environ six cents lieues à l'Est de la Baie : l'inclinaison n'auroit donc varié, depuis le Méridien de la baie d'Antongil jusqu'à celui où je m'estimois alors, que d'un degré un quart ; c'est donc un degré un quart seulement pour six cents lieues de différence en longitude. J'avois trouvé une plus grande différence sur le Vaisseau de guerre le *Bon-Conseil*, environ 6 degrés pour onze cents à douze cents lieues ;

mais j'étois pour lors très-près des îles de la Sonde & des Détroits qui peuvent changer quelque chose dans l'inclinaison : il résulte toujours de ces expériences, que l'inclinaison de l'aimant ne peut servir pour les longitudes.

Il seroit également curieux & intéressant de savoir ce qui arrive dans la mer du Sud, entre les Philippines & l'Amérique, dans la partie septentrionale de ce vaste océan, où il n'y a que quelques îlots semés comme au hasard dans une étendue en longitude de deux mille lieues. Il paroît, par une observation du P. Feuillée, faite à Lima, que l'aiguille aimantée doit être horizontale vers 8, 9 ou 10 degrés de latitude septentrionale.

M. de la Condamine a trouvé à Quito, par o^{d} 13$'$ de latitude australe, l'inclinaison de 15 & 17 degrés, c'est-à-dire la même exactement que j'ai observée sur le vaisseau le *Bon-Conseil* & sur le *Dauphin*, dans les mers de l'Inde; d'où il suit que l'inclinaison ne peut devenir nulle que vers les 8 à 9 degrés de latitude boréale. Il me paroît donc vraisemblable que dans toute la mer du Sud, dans cette étendue de deux mille lieues, dont je viens de parler, l'aiguille aimantée est horizontale à 9 degrés environ de latitude boréale.

Il n'y auroit donc que dans notre océan, dans cette mer rétrécie par l'Afrique & l'Amérique, dans lequel l'inclinaison seroit nulle dans la partie australe du Globe : ce sont donc les deux grands continens, l'Afrique & l'Amérique, qui changent la direction de la matière magnétique, en sorte que l'inclinaison doit être nulle quelque part sous l'Équateur, dans l'Afrique & dans l'Amérique.

Je terminerai mes observations, en vous parlant d'un phénomène que j'ai remarqué lorsque l'inclinaison de la boussole est nulle; ou, ce qui revient au même, lorsque l'aiguille est horizontale.

Vous vous rappelez sans doute que pour observer l'inclinaison*, l'on place le plan de la boussole dans celui du Méridien magnétique; lorsque je plaçois la boussole dans un plan perpendiculaire à celui de la Méridienne magnétique, l'aiguille devenoit verticale, sans pouvoir jamais se fixer à 90 degrés; mais elle faisoit des balancemens continuels de plus de 10 degrés de part & d'autre de 90 degrés.

Lorsque l'aiguille n'eut plus d'inclinaison, ce fut un autre phénomène.

Si je tournois la boussole de manière à la placer comme ci-devant, dans la ligne *Est* & *Ouest* de l'aimant, l'aiguille, malgré cela, restoit toujours horizontale; il est vrai qu'elle n'étoit pas fixe, elle avoit alors des balancemens de plus de 20 degrés de part & d'autre; si je continuois de la tourner, à dépasser d'un quart seulement la ligne *Est* & *Ouest*, l'aiguille se renversoit, & reprenoit en même-temps sa position horizontale; & si je voulois m'amuser à la voir continuellement tourner, il n'étoit question que de faire mouvoir tant soit peu la boussole à droite & à gauche de la ligne *Est* & *Ouest*, d'un quart au plus de chaque côté; tant que cet exercice duroit, l'aiguille ne cessoit de tourner comme un moulinet.

Après avoir rapporté les observations que j'ai faites dans les mers de l'Inde, sur l'inclinaison de l'aiguille aimantée, je dois passer à celles que j'ai faites à mon retour dans les mers comprises entre l'Afrique & l'Amérique.

Je n'avois pas l'avantage d'être sur un gros Vaisseau comme M. l'abbé de la Caille, c'est-à-dire que toutes mes observations ne sont peut-être pas, par cette raison, aussi exactes que les siennes; car quant à naviguer, seulement pour naviguer, je ne donnerois jamais la préférence aux gros Vaisseaux.

M. l'abbé de la Caille, sur l'*Achille*, vaisseau de soixante-quatorze canons, revenant de l'Isle-de-France dans la belle saison, & n'ayant trouvé aucune difficulté à doubler le cap de Bonne-espérance, put observer l'inclinaison de l'aimant jusque par les 36 degrés de latitude australe, en-deçà du Méridien du cap de Bonne-espérance.

Pour moi, il me fut impossible de tenter des observations avant d'avoir atteint le tropique du Capricorne & d'avoir rejoint les vents alisés de la partie australe. Quand le mauvais temps est une fois déclaré au cap de Bonne-espérance, par 34 degrés, l'influence de ce mauvais temps se fait sentir jusqu'au Tropique, en-deçà du Cap: je me trouvai dans les mers de ce Cap, au moment du reversement de la saison; j'étois sur une Frégate de trente canons

de 12,

de 12, armée en guerre. Nous essuyames toute la rigueur du mauvais temps avec nos canons, poussés en avant, n'ayant que nos seuls mantelets; j'avois bien souvent de la peine à me tenir moi-même : ce n'étoit pas une circonstance à tenter des expériences; j'étois de plus toujours malade dans ces mauvais temps.

Depuis le tropique du Capricorne jusqu'aux Açores, où je cessai d'observer l'inclinaison, nous eumes encore quelques grosses mers; mais elles ne le furent pas au point de m'empêcher d'observer.

La Table que je donne ici de l'inclinaison de l'aimant dans notre océan, est dressée comme celle des mers de l'Inde. On y remarque une inégalité singulière, mais uniforme, dans la marche de l'inclinaison.

On y voit que l'aiguille a été horizontale à 10^d 30′ environ de latitude australe, dans un Méridien de 11 degrés à l'occident de celui de Paris ; à pareil degré de latitude boréale, l'aiguille avoit acquis 40 degrés d'inclinaison; ce sont donc 40 degrés de variation en inclinaison pour 20 degrés de changement en latitude : depuis le 10.^{e} degré 30′ de latitude boréale jusqu'au 20.^{e} degré, la variation de l'inclinaison s'est beaucoup ralentie, puisqu'on ne l'observe plus que de 14 ou 15 degrés pour 10 degrés de variation en latitude; c'est cependant encore près de 1^d 30′ de variation pour un degré de changement en latitude.

Mais depuis le 20.^{e} degré de latitude jusqu'au 30.^{e}, l'inclinaison a à peine varié de 10 degrés, ce qui ne fait plus qu'environ un degré pour chaque degré de latitude.

Enfin, depuis le 30.^{e} degré jusqu'au 40.^{e} où j'ai terminé mes observations, l'inclinaison n'a pas même varié d'un degré pour un degré de changement en latitude; car on ne voit que 8 à 9 degrés pour 10 degrés de changement en latitude.

Dans la partie australe, depuis le 10.^{e} degré de latitude, où l'aiguille est horizontale, comme je vous l'ai marqué, jusqu'au 23.^{e} environ, l'inclinaison croît avec la même uniformité qu'elle fait dans la partie boréale; de 2 degrés, à peu de chose près, pour un degré d'augmentation en latitude; de sorte qu'on pourroit peut-

être, pendant une étendue de plus de 50 degrés en latitude, c'eſt-à-dire, dans tout l'eſpace compris entre les Tropiques, & même un peu au-delà en avançant vers les pôles, avoir recours dans certains cas, à l'inclinaiſon de l'aimant, pour ſavoir, à peu de choſe près, la latitude dans tout l'océan occidental, c'eſt-à-dire dans l'étendue de mers renfermées entre l'Afrique & l'Amérique; dans tout l'océan Indien, c'eſt-à-dire dans l'eſpèce de golſe renfermé entre l'Afrique à l'Oueſt, l'Aſie au Nord, la nouvelle Hollande, les îles de la Sonde, les Philippines à l'Eſt : depuis le parallèle de 26 degrés au Sud de la Ligne, juſqu'au parallèle de 14 degrés au Nord, l'inclinaiſon m'a paru varier fort uniformément, & changer de 2 degrés pour un degré de changement en latitude : l'inclinaiſon pourroit donc encore, dans certains cas, ſervir dans cet océan pour connoître la latitude.

*TABLE des Observations faites à bord de l'*Astrée *en 1771, dans l'Océan atlantique, sur l'inclinaison de l'Aiguille aimantée.*

LONGITUDE.	LATITUDE australe.	INCLINAISON. La Fleur-de-Lys au Nord.	INCLINAISON. La Fleur-de-Lys au Sud.	DIFFÉR.
D. M.	*D. M.*	*D. M.*	*D. M.*	*D. M.*
3. 42 *or.*	23. 8	25. 0	30. 0	5. 0
3. 10	22. 40	26. 30 B B.	28. 30 B B.	2. 0
1. 27	21. 8	21. 0	25. 0	4. 0
0. 29 *occ.*	18. 39	19. 30	21. 30	2. 0
2. 11	10. 21	14. 0 B.	15. 15 B.	1. 15
4. 00	14. 43	10. 0 B B.	11. 15 B B.	1. 15
5. 27	13. 30	8. 45 B B.	8. 15 B B.	0. 30
7. 13	12. 18	6. 0	3. 30	2. 30
8. 58	11. 10	4. 0	1. 0	3. 0
			Renversée.	
10. 32	10. 2	0. 15 B B.	1. 15 B B.	1. 0
		Renversée.		
12. 7	8. 50	3. 30	6. 15	2. 45
À quatre lieues & demie de l'ascension qui nous restoit au Sud-ouest.				
16. 19	7. 57	7. 15 B B.	7. 30 B B.	0. 15
17. 20	5. 40	9. 45	11. 45	2. 0
18. 52	4. 12	14. 0 B B.	15. 15 B B.	1. 15
20. 1[illegible]	2. 30	18. 15 B B.	18. 30 B B.	0. 15
21. 12	0. 12	23. 45 B B.	22. 15 B B.	1. 15
21. 46	1. 49	26. 15 B B.	26. 45	0. 30
22. 2	3. 36	32. 30 B B.	30. 45	0. 45
22. 17	5. 31	32. 15	34. 15	2. 0
2[illegible] 58	10. 00	40. 30	43. 30	3. 0
26. [illegible]2	10. 14	40. 30 B B.	42. 45	2. 15
27. 27	11. 8	43. 30	44. 30	1. 0

LONGITUDE.	LATITUDE boréale.	INCLINAISON. La Fleur-de-Lys au Nord.	INCLINAISON. La Fleur-de-Lys au Sud.	DIFFÉR.
D. M.	D. M.	D. M.	D. M.	D. M.
28. 21	12. 13	43. 15 B B.	44. 45	1. 30
29. 5	13. 12	45. 15 B B.	47. 45	2. 30
32. 8	17. 7	49. 15 B B.	50. 45	1. 30
32. 44	18. 23	50. 45	52. 15	1. 45
33. 41	20. 1	53. 15	54. 0	0. 45
37. 8	26. 34	58. 30 B B.	59. 0	0. 30
37. 57	28. 26	60. 45 B B.	61. 0	0. 15
37. 56	28. 58	61. 0	62. 15	1. 15
37. 44	29. 54	62. 0 B B.	63. 15	1. 15
37. 44	31. 6	62. 15 B B.	64. 15	2. 0
38. 5	38. 15	68. 0 B B.	69. 15	1. 15
34. 2	39. 57	72. 30 B B.	73. 45	1. 15

Ces obſervations ne ſont pas auſſi préciſes que celles des mers de l'Inde, & que celles de M. l'abbé de la Caille: ce n'eſt pas que j'y aie apporté moins de ſoins & d'attention; cela vient de l'eſpèce de Bâtiment ſur lequel j'étois embarqué; c'étoit, comme je l'ai dit, une Frégate armée en guerre: ce Vaiſſeau avoit beaucoup de mouvement ſitôt que la mer ſe gonfloit un peu. Il eſt difficile de répondre ſur un pareil Bâtiment, d'un degré d'exactitude dans ces ſortes d'obſervations; je ne donne auſſi la plupart de ces obſervations que pour ce degré d'exactitude: il y en a beaucoup qui ſont plus exactes; c'eſt-à-dire à un demi-degré près; elles ſont marquées d'un double *B*.

M. l'abbé de la Caille dit, dans le volume de l'Académie pour l'année 1754, *page 96*, qu'il s'eſt aſſuré que ſur un gros Vaiſſeau, tel qu'étoit l'*Achille*, percé pour ſoixante-quatorze canons, on

peut, dans les temps ordinaires, s'assurer de l'inclinaison à moins d'un demi-degré près. Je suis, en général, assez de son avis; cependant, il y a des cas où la grandeur du Navire & la mer, telle qu'elle est dans son état le plus tranquille, ne font rien pour l'exactitude des observations, même en suivant la méthode d'observer de Mr. l'abbé de la Caille, méthode qui me paroît à tous égards la meilleure; car, de quelque manière que la boussole d'inclinaison soit suspendue dans le Vaisseau, il faut toujours que son plan soit placé dans celui du méridien magnétique. De-là, il arrive que le plan de la boussole fait différentes inclinaisons avec le plan de la quille du Vaisseau: or, plus ces inclinaisons sont grandes, plus il est difficile de bien observer; de manière que si le plan de la boussole se trouve perpendiculaire au plan de la quille, l'aiguille se ressent du moindre mouvement du Vaisseau; alors elle doit varier considérablement, ce qui est de fait: & en supposant que les roulis ou balancemens du Vaisseau, se fassent autour d'un point placé à quelques pieds au-dessous de la flottaison*, l'arc du balancement sera d'autant plus grand que la boussole sera plus élevée au-dessus de l'eau: or, dans un Vaisseau de soixante-quatre canons, tel qu'étoit le *Bon-Conseil*, une boussole, placée dans la chambre du Conseil, est de vingt à vingt-cinq pieds au-dessus du centre d'oscillation du Vaisseau.

Dans quelques cas que ce fût, je prenois toujours le milieu entre les balancemens de la boussole qui alloient souvent à plusieurs degrés de chaque côté; j'attendois aussi les momens où le Vaisseau étoit le plus tranquille, & où il paroissoit sans aucun mouvement sensible: ce dernier cas arrive quelquefois; mais ces instans sont courts, à peine a-t-on le temps de les saisir.

Les observations faites dans les Détroits, sont de la dernière exactitude; les mers y sont presque toujours, sur-tout dans la belle saison, unies comme une glace de miroir; on est à bord, je le répète ici, comme si on étoit à terre: on a tout le temps de répéter & de vérifier ses observations.

Les différences que l'on remarque ici dans les deux positions de

la bouſſole, placée alternativement au Nord & au Sud, n'a jamais été à plus d'un degré ou 1d 30′ dans les mers des îles de France, de Bourbon & de Madagaſcar, où l'inclinaiſon varie depuis 53 juſqu'à 46 degrés : je n'ai pas trouvé non plus une grande différence, comme on peut le remarquer dans mes Tables juſqu'au détroit de la Sonde; mais à ce détroit, la différence eſt allée en croiſſant juſqu'à ce qu'elle ait été de 5d 15′.

Après avoir paſſé le Détroit, elle eſt peu-à-peu redevenue comme auparavant; elle a même continué de décroître, en ſorte qu'elle s'eſt évanouie lorſque l'inclinaiſon a été nulle : mais ces inégalités dans les différences, ne me paroiſſent pas venir des îles qui forment les Détroits; car on peut remarquer dans la route de Pondichéry à l'Iſle-de-France, au milieu d'une mer fort vaſte & fort libre, que ma bouſſole m'offrit encore les mêmes différences que j'avois remarquées dans les Détroits, à peu de choſe près. Il en réſulteroit donc que les plus grandes différences qui ſont allées à 5 degrés, ſont arrivées à 22 & à 27 degrés d'inclinaiſon de la bouſſole, placée alternativement au Nord & au Sud.

On peut encore remarquer ſur ces différences, qu'elles ſont conſtamment du même côté, juſqu'à ce que l'inclinaiſon ſoit devenue à 4 degrés environ; après quoi elles ſont allées en ſens contraire : elles ſont après cela, retournées du côté où elles étoient auparvant, lorſque l'inclinaiſon, après avoir été réduite à zéro, a commencé à croître de l'autre côté.

J'ai encore remarqué dans tous les cas, que lorſque la fleur-de-lys étoit tournée au Nord, l'aiguille avoit beaucoup plus de peine à ſe fixer que lorſqu'elle étoit tournée au Sud; de manière que les balancemens de l'aiguille étoient bien plus conſidérables dans le premier que dans le ſecond cas : ç'a été tout le contraire lorſque les différences ont paru dans l'autre ſens; car alors l'aiguille avoit bien plus de peine à ſe fixer lorqu'elle regardoit le Sud, que lorſqu'elle regardoit le Nord.

Ces différences viennent-elles du défaut de la bouſſole, ou tiennent-elles à la vertu magnétique ? c'eſt ce qui ne peut ſe

décider par ces ſeules obſervations. Il ſeroit à deſirer qu'elles fuſſent répétées dans ces mêmes endroits par quelqu'un d'intelligent, avec deux différentes bouſſoles, & c'eſt pour engager à les répéter que je ſuis entré dans ce petit détail.

OBSERVATIONS ſur l'inclinaiſon de l'Aiguille aimantée, faites à bord du Vaiſſeau de guerre, de Sa Majeſté Catholique, le Bon-Conſeil *en 1766; allant à Manille par les îles de la Sonde.*

DISTANCE aux ÎLES DE LA SONDE.	LATITUDE auſtrale.		INCLINAISON. LA FLEUR-DE-LYS au Nord.		au Sud.		DIFFÉR.	
	D.	*M.*	*D.*	*M.*	*D.*	*M.*	*D.*	*M.*
	19.	42	45.	0	47.	0	2.	0
	10.	57	33.	0	36.	0	3.	0
	9.	14	30.	45	33.	15	2.	30
	8.	17	27.	15	30.	30	3.	15
	7.	55	29.	0	31.	0	2.	0
	7.	36	29.	0	31.	0	2.	0
	6.	58	27.	0	28.	45	1.	45
À ¾ de lieue de la première pointe...	6.	31	25.	0	28.	30	3.	30
À 2 lieues de Java..............	6.	13	24.	15	28.	30	4.	15
À 1 lieue de la quatrième pointe, hors le détroit de la Sonde..........	6.	3	23.	30	27.	30	4.	0
À 2 lieues ½ de la pointe de Saint-Nicolas....................	5.	46	23.	45	28.	15	4.	30
À 6 lieues de la pointe de Saint-Nicolas, & à 4 lieues ¾ de Sumatra.......	5.	33	22.	45	27.	30	4.	45
À 1 lieue des Deux-ſœurs, à 6 de Sumatra, & à 15 de Java.....	5.	2	22.	0	27.	0	5.	0
À 6 lieues de Sumatra...........	4.	4	19.	15	24.	30	5.	15
À 7 lieues de Sumatra...........	3.	8	18.	45	23.	45	5.	0

DISTANCE aux ÎLES DE LA SONDE.	LATITUDE australe.		INCLINAISON. LA FLEUR-DE-LYS au Nord.		INCLINAISON. LA FLEUR-DE-LYS au Sud.		DIFFÉR.	
	D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.
Dans le détroit de Banca, à ½ lieue de Sumatra..................	3.	9	18.	15	22.	30	4.	15
À ⅔ lieue de la première pointe....	2.	43	18.	30	22.	15	3.	45
À 2 lieues de Sumatra..........	2.	21	17.	15	21.	30	4.	15
À 2 lieues ½ de Sumatra.........	2.	12	17.	30	21.	0	3.	30
À 4 lieues des montagnes de Monopin, situées à la tête du nord de Banca, & à 2 lieues ⅓ de Sumatra......	2.	6	17.	15	20.	45	3.	30
Hors le détroit de Banca, à 9 lieues de Monopin, & à 8 de Sumatra...	1.	38	16.	15	19.	15	3.	0
	0.	44	15.	30	17.	30	2.	0
	Boréale.							
	0.	41	12.	30	14.	30	2.	0
	1.	54	11.	30	12.	30	1.	0
	3.	44	7.	30	8.	45	1.	15
	5.	30	4.	30	4.	45	0.	15
À plus de 40 lieues de la terre.....	6.	35	3.	45	2.	0	1.	45
	6.	45	4.	0	2.	15	1.	45
	7.	0	3.	45	1.	45	2.	0
	7.	21	0.	30	1.	15	0.	45
			0.	15	0.	0	0.	15
			l'Aiguille		renversée.			
	8.	22	1.	30	1.	30	0.	0
	9.	45	2.	30	3.	15	0.	0
	11.	32	5.	0	8.	30	3.	30
	13.	6	9.	0	11.	30	2.	30

A Manille, j'ai observé que ma boussole donnoit l'inclinaison,

La Fleur-de-Lys au Nord, de............	11ᵈ	4′.
Et la Fleur-de-Lys au Sud, de..........	12.	18.
Différence.................	1.	14.

Il n'y

Il n'y a point ou presque point de déclinaison dans cette même Ville, car ayant placé la ligne *Nord* & *Sud* d'une boussole ordinaire, dont l'aiguille avoit près de 6 pouces de longueur, sur la méridienne vérifiée du P. Don Estevan-Roxas y Mélo dont je vous ai parlé dans mes Lettres, j'ai trouvé 1 degré à l'Ouest; mais ayant placé la ligne *Est* & *Ouest* de la même boussole sur la même méridienne; j'ai trouvé au contraire un demi-degré à l'Est pour la déclinaison; ce que j'ai répété plusieurs fois. Ne sachant d'où provient cette différence, si ce n'est que je soupçonnai un défaut dans l'aiguille, j'ai pris un milieu, & j'ai supposé qu'à Manille l'aiguille aimantée avoit sa direction de 15 minutes à l'Ouest du Monde.

OBSERVATIONS sur l'inclinaison de l'Aiguille aimantée, faites à bord du Vaisseau portugais le Saint-Antoine *en 1768, allant de Manille à Madras, par le détroit de Malaca.*

DISTANCE à LA TERRE.	LATITUDE australe.		INCLINAISON. LA FLEUR-DE-LYS au Nord.		au Sud.		DIFFÉR.	
	D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.
			8.	30	7.	30	1.	0
À 15 lieues de la presqu'île de Malaca, & à 100 toises au plus de Pol-Aor. .	4.	6	11.	15	12.	15	1.	0
Dans les détroits, à 2 lieues du mont Formose, & à 15 de Sumatra. . . .	. . . .		12.	30	13.	45	1.	15
À 3 lieues de la presqu'île de Malaca, & à 15 de Sumatra.	. . . .		12.	20	13.	50	1.	30
Dans la rade de Malaca, sur la table de la chambre du Conseil, le Vaisseau & la boussole n'ayant aucun mouvement.	2.	12	11.	0	13.	40	1.	40
À 6 lieues de la presqu'île de Malaca, & à 20 de Sumatra, le Vaisseau étant à l'ancre.	. . . .		11.	5	11.	10	0.	5

DISTANCE à LA TERRE.	LATITUDE australe.	INCLINAISON. LA FLEUR-DE-LYS au Nord.	au Sud.	DIFFÉR.
	D. M.	D. M.	D. M.	D. M.
Proche les îles de Daru, à 20 lieues de la presqu'île, & à 12 de Sumatra..	....	10. 37	11. 22	0. 45
	3. 30	10. 0	10. 37	0. 37
À 15 lieues de la presqu'île, & à 25 de Sumatra................	3. 48	9. 41	9. 22	0. 19
À 15 lieues de la presqu'île, & à 30 de Sumatra................	4. 2	8. 52	8. 35	0. 17
À 7 lieues de la presqu'île de Malaca, à 40 lieues de Sumatra, & à 15 de Pol-Pinang................	4. 55	7. 52	7. 0	0. 52
À ½ lieue de Pol-Pinang; à 7 lieues de la presqu'île, & à 40 de Sumatra.	5. 25	6. 45	6. 0	0. 45
À 20 lieues de la presqu'île, & à 45 de Sumatra................	6. 9	5. 15	4. 37	0. 38
À 40 lieues de la presqu'île, & à 40 de la pointe d'Achem, île de Sumatra.	6. 51	4. 0*d*	2. 45	1. 15
À 50 lieues de la presqu'île, & à 40 lieues de la pointe d'Achem.....	7. 31	3. 30	2. 15	1. 15
Hors le détroit de Malaca, dans les îles de Nicobar, à 90 lieues de la presqu'île de Malaca, à 50 de Sumatra, & 250 de la presqu'île de l'Inde...	7. 45	3. 15	2. 7	1. 8
	8. 9	3. 0*d*	2. 0*d*	1. 0
	8. 50	3. 0	2. 0	1. 0
	10. 7	2. 0	0. 21	1. 39
À 15 à 20 lieues de Ceylan, & à 30 lieues de la côte du Tanjaour.....	10. 7	1. 7*d* l'Aiguille	0. 21*d* renversée.	0. 46
À 25 lieues de Negapatnam, ou du grand Continent............	10. 39	0. 8	1. 30	1. 22

OBSERVATIONS sur l'inclinaison de l'Aiguille aimantée, faites à bord du vaisseau le Dauphin *en 1770, allant de Pondichéry à l'Isle-de-France.*

LONGITUDE.	LATITUDE boréale.	INCLINAISON. LA FLEUR-DE-LYS. au Nord.	au Sud.	DIFFÉR.
D. M.	D. M.	D. M.	D. M.	D. M.
80. 15	14. 0	9. 0	10. 0	1. 0
82. 1	13. 29	8. 30	9. 15	0. 45
82. 19	12. 3	4. 52	6. 22	1. 30
82. 57	10. 40	3. 0	4. 15	1. 15.
83. 30	9. 38	0. 0	1. 37	1. 37
		l'Aiguille	renversée.	
84, 7	8. 8	3. 30	2. 15	1. 15
84. 57	6. 8	6. 45	6. 30	0. 15
85. 27	4. 28	9. 15	10. 0	0. 45
85. 52	3. 24	11. 15	12. 7	8. 52
85. 18	2. 24	12. 30	12. 15	0. 15
86. 28	1. 50	13. 37	15. 0	1. 23
86. 29	1. 0	15. 10	16. 30	1. 20
	Australe.			
86. 31	0. 6	17. 7	18. 37	1. 30
86. 57	1. 14	17. 52	21. 0	3. 8
87. 36	2. 47	20. 45	24. 15	3. 30
88. 4	3. 55	22. 0	25. 45	3. 45
88. 8	4. 24	22. 30	27. 7	4. 37
88. 13	4. 26	23. 45	27. 0	3. 15
88. 11	4. 25	23. 45	27. 0	3. 15
88. 4	4. 40	25. 30	27. 22	1. 52
88. 33	4. 52	24. 15	27. 45	3. 30
88. 18	5. 7	24. 30	28. 15	4. 45
87. 57	5. 38	26. 0	29. 22	3. 22
87. 18	6. 47	28. 0	30. 45	2. 45

LONGITUDE.		LATITUDE australe.		INCLINAISON. LA FLEUR-DE-LYS. au Nord.		au Sud.		DIFFÉR.	
D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.
86.	37	7.	35	30.	30	32.	0	2.	30
86.	10	8.	1	30.	45	33.	0	2.	15
85.	4	8.	52	33.	0	34.	52	1.	52
83.	46	10.	7	34.	45	36.	45	2.	0
82.	2	11.	42	39.	0	39.	37	0.	37
80.	20	13.	19	41.	15	43.	0	1.	45
78.	52	14.	13	43.	15	44.	52	1.	37
77.	41	15.	0	44.	30	45.	45	1.	15
76.	18	15.	58	46.	30	47.	45 d.	1.	15
74.	44	17.	15	49.	0	50.	0	1.	0
72.	52	18.	20	49.	30	51.	45	2.	15
70.	18	19.	14	50.	0	53.	0	3.	0
67.	27	19.	28	51.	0	53.	7	2.	7
61.	21	19.	45	52.	30	54.	40	2.	10

J'ai l'honneur d'être avec le plus inviolable attachement, Monſieur, votre très-humble, &c. *Signé* LE GENTIL.

A Paris ce 2 Février 1772.

ADDITION.

Sur les Réfractions Aſtronomiques, obſervées à l'Iſle-de-France en 1764.

JE me contenterai de rapporter quelques-unes de ces obſervations parmi un très-grand nombre que j'ai faites, depuis zéro degré juſqu'à 9 à 10 degrés au-deſſus de l'horizon. Je les avois toutes calculées à l'Iſle-de-France avec la dernière exactitude, ce qui m'a diſpenſé de calculer une Table des réfractions; car comme j'en ai

donné une pour Pondichéry, & l'Isle-de-France étant encore dans la Zone torride, on sera toujours à portée de comparer les réfractions de cette Isle à celles de Pondichéry pour les dix premiers degrés au-dessus de l'horizon; car au-dessus de ces dix premiers degrés, les réfractions ne peuvent guère différer entre elles dans la Zone torride. J'ai supposé dans la réduction des hauteurs observées, le demi-diamètre du Soleil d'après mes propres observations, de 15 minutes 46 secondes. L'erreur du quart-de-cercle de 1 minute 10 secondes, & la parallaxe du Soleil de 8 secondes. J'ai calculé avec la dernière rigueur les mêmes hauteurs d'après la longitude du Soleil, tirée des Tables de M. l'abbé de la Caille.

A l'égard des hauteurs correspondantes du Soleil, dont j'ai tiré le mouvement de ma pendule, je ne les rapporte pas en détail, parce qu'elles sont en très-grand nombre, & que ce volume n'est déjà que trop gros : je me contenterai de dire qu'elles ne s'écartent pas de plus de trois quarts de seconde ou d'une seconde, & qu'elles ont donné les midis suivans.

Pour le 13 Juillet	11^h..	37'...	29''..	33.'''
le 15.....	11...	36...	18...	6.
le 18.....	11...	35...	20...	10.
le 20.....	11...	34...	56...	10.
le 23.....	11...	34...	20...	35.
le 26.....	11...	33...	38...	16.
le 31.....	11...	32...	5...	54.
le 1.^{er} Août	11...	31...	48...	5.
le 2	11...	31...	29...	1.

On verra par la comparaison de ces midis entr'eux, que ma Pendule (*a*) a marché très-uniformément pendant tout ce temps.

(*a*) Cette pendule est une ancienne pendule de Thuret, qui a appartenue à feu M. Bouguer; elle avoit déjà fait le voyage du Pérou avec cet Académicien : elle est encore en très-bon état & très-bonne.

Le 18 Juillet 1764.

HEURES des OBSERVATIONS.				HAUTEURS APPARENTES.			HAUTEURS CALCULÉES.			RÉFRAC.	
H.	M.	S.	T	D.	M.	S.	D.	M.	S.	M.	S.
4.	22.	43.	45	8.	43.	12	8.	36.	47	6.	25
4.	25.	7.	30	8.	13.	12	8.	6.	28	6.	44
4.	25.	30.	20	7.	43.	12	7.	36.	15	6.	57
4.	29.	53.	30	7.	13.	12	7.	5.	59	7.	13
4.	32.	17.	45	6.	43.	12	6.	35.	24	7.	48
4.	34.	41.	15	6.	13.	12	6.	4.	54	8.	18
4.	39.	27.	45	5.	13.	12	5.	2.	59	10.	13
4.	44.	17.	15	4.	13.	12	4.	1.	59	11.	13
4.	46.	42.	0	3.	43.	12	3.	30.	53	12.	14
4.	51.	31.	30	2.	43.	12	2.	28.	38	14.	34
4.	53.	58.	30	2.	13.	12	1.	56.	57	16.	25
4.	56.	28.	0	1.	43.	12	1.	24.	40	18.	52
4.	58.	58.	0	1.	13.	12	0.	52.	11	21.	1

Le 20.

4.	18.	18.	0	9.	43.	12	9.	37.	33	5.	39
4.	20.	41.	30	9.	13.	12	9.	7.	5	6.	7
4.	23.	5.	15	8.	43.	12	8.	36.	58	6.	14
4.	25.	28.	15	8.	13.	12	8.	6.	44	6.	28
4.	27.	51.	30	7.	43.	12	7.	36.	20	6.	52
4.	30.	15.	0	7.	13.	12	7.	5.	46	7.	26
4.	42.	10.	30	4.	43.	12	4.	33.	3	10.	9
4.	44.	33.	30	4.	13.	12	4.	2.	18	10.	54
4.	51.	48.	0	2.	43.	12	1.	24.	54	14.	31
4.	56.	42.	45	1.	43.	12	0.	52.	39	18.	18
4.	59.	11.	30	1.	13.	12	0.	20.	8	20.	33
5.	1.	43.	45	0.	43.	12	0.	14.	19	23.	4
5.	4.	19.	30	0.	13.	12	0.	49.	11	27.	31
5.	7.	23.	30	0.	13.	12	0.	54.	24	35.	59

Le Soleil s'est couché, avant que d'arriver à l'horizon de la mer, à $5^h\ 32'\ 24''\ 57'''$.

Le 23 Juillet 1764.

HEURES des OBSERVATIONS. H. M. S. T.	HAUTEURS APPARENTES. D. M. S.	HAUTEURS CALCULÉES. D. M. S.	RÉFRAC. M. S.
4. 42. 41. 0	4. 43. 12.	4. 32. 57	10. 15
4. 45. 3. 30	4. 13. 12	4. 2. 22	10. 50
4. 47. 26. 30	3. 43. 12	3. 31. 24	11. 28
4. 49. 49. 30	3. 13. 12	3. 0. 25	12. 47
4. 52. 14. 30	2. 43. 12	2. 29. 0	14. 12
4. 54. 40. 30	2. 13. 12	1. 57. 18	15. 54
4. 57. 7. 45	1. 43. 13	1. 25. 16	17. 56
4. 59. 36. 30	1. 13. 12	0. 52. 51	20. 21
5. 2. 8. 30	0. 43. 12	0. 19. 42	23. 30
5. 4. 43. 0	0. 13. 12	0. 14. 42	27. 17
5. 7. 20. 0	0. 13. 12	0. 48. 45	35. 23

Le Soleil s'est couché, avant que d'arriver à l'horizon de la mer, à $5^h\ 33'\ 25''\ 55'''$ Temps vrai.

Le 26.

4. 45. 30. 15	4. 13. 12	4. 2. 44	10. 28
4. 47. 52. 30	3. 43. 12	3. 31. 51	11. 21
4. 50. 16. 15	3. 13. 12	3. 0. 33	12. 39
4. 52. 40. 0	2. 43. 12	2. 29. 13	13. 59
4. 55. 5. 30	2. 13. 12	1. 57. 28	15. 44
4. 57. 31. 30	1. 43. 12	1. 25. 32	17. 40
4. 59. 59. 45	1. 13. 12	0. 53. 28	19. 44
5. 2. 30. 45	0. 43. 12	0. 19. 59	23. 13
5. 5. 4. 30	0. 13. 12	0. 13. 46	26. 58
5. 7. 42. 30	0. 13. 12	0. 48. 31	35. 19

Le Soleil s'est couché, avant que d'arriver à l'horizon de la mer, à $5^h\ 34'\ 7''\ 30'''$.

J'ai fait ces observations chez M. le Juge, dans la même rue & en face de l'appartement où a observé M. l'abbé de la Caille: ainsi la position du lieu est la même.

Ce font ces obfervations que j'ai répétées à Pondichéry, qui ont été la caufe des recherches que j'ai faites fur l'obfervation des Hollandois dans la nouvelle Zemble en 1596 & 1597. Voici encore quelques éclairciffemens à ajouter à mes premières remarques *(a)*.

On voit dans ces remarques que je n'ai confulté que l'édition de 1722, ne croyant pas qu'elle pût différer des anciennes relations dans les faits effentiels. Cependant ayant appris, depuis, qu'il y avoit une édition prétendue originale, faite en cette ville en 1599, je n'ai rien eu de plus preffé que de confulter cette ancienne édition, que j'ai trouvée à la Bibliothèque de Sainte Geneviève; mais quel fut mon étonnement de voir que quoique très-ancienne, & fuppofée originale, elle renfermoit plufieurs fautes effentielles de calculs; mais j'ai découvert deux autres éditions, toutes les deux in-folio avec des planches: la première en latin en 1598, laquelle paroiffoit être la relation originale par Vera: la feconde en françois, en 1600. Ce qu'il y a de plus fingulier eft que l'édition latine renferme les mêmes fautes que l'édition françoife de Paris, de 1599; en forte que celle-ci m'a paru être une traduction prefque littérale de la latine, & une copie très-fidèle de fes fautes; au contraire l'édition françoife d'Amfterdam, faite en 1600, n'eft pas à la vérité fi littérale, mais elle m'a paru beaucoup meilleure. Soit qu'elle foit faite fur la latine, foit qu'elle ait d'autres fondemens que je ne connois pas, l'éditeur a corrigé dans celle-ci les fautes de calcul qui font dans les deux précédentes. Ces deux exemplaires font dans la Bibliothèque de M. de Bure l'aîné, Libraire. Au furplus, ces trois éditions font exactement conformes entr'elles fur le fait dont il eft ici queftion; elles le rapportent toutes les trois à peu-près de la même manière; & quant à l'édition de 1722, dont je me fuis fervi d'abord, je n'y ai pas trouvé de différence affez grande pour me faire changer d'opinion au fujet des Hollandois, & de leur fameufe obfervation. Les mêmes contradictions fe rencontrent dans ces trois éditions.

(a) Ce Difcours a été lû dans l'affemblée publique, d'après Pâques, le 5 Avril 1780.

Il eft

Il eſt vrai, & je dois le dire ici, que le reproche *(b)* que j'ai fait aux Hollandois, de n'avoir point pris de hauteur le 14 Décembre 1596, fondé comme je le croyois ſur l'édition de 1722; il eſt vrai, dis-je, que ce reproche eſt injuſte, puiſque les éditions anciennes font mention des étoiles qu'ils ont obſervées le 14 Décembre 1596 & le 12 Janvier 1597; mais cela ne détruit point la difficulté que j'ai formée contre les Hollandois, ſur leur prétendue obſervation du retour du Soleil, quatorze à quinze jours plus tôt qu'ils ne l'attendoient. Il y a plus, ces obſervations du 14 Décembre & du 12 Janvier, loin d'être en faveur des Hollandois, dépoſent au contraire contre la prétendue exactitude qu'on ſuppoſe qu'ils ont apportée dans leurs obſervations.

Des Aſtronomes qui admettroient l'obſervation des Hollandois ſans réſerve, & ſans en faire la critique, pourroient admettre auſſi la poſſibilité d'une refraction horizontale de 4 à 5 degrés; & pour appuyer leur aſſertion, c'eſt-à-dire, pour prouver qu'une telle réfraction pourroit bien en effet avoir lieu dans le climat de la nouvelle Zemble, après une abſence du Soleil de trois mois de deſſus l'horizon; ces Aſtronomes pourroient me dire que les amplitudes du 2 Novembre, donnent déjà une très-grande réfraction, comme ſeroit celle d'un degré & demi.

Je réponds à cela, premièrement, que les amplitudes du 2 Novembre & du 8 Février, obſervées par les Hollandois, peuvent donner une grande réfraction horizontale, ſans diminuer en rien la force de mon objection contre eux. Ils ont, diſent-ils, obſervé le 2 Novembre & le 8 Février les mêmes amplitudes ortives & occaſes; mais outre que cela n'eſt pas poſſible, cela eſt contraire à leur propre aveu, puiſque le 2 Novembre tout le globe du Soleil ne parut point à midi ſur l'horizon, & que le 8 Février il y avoit près de douze jours qu'il y paroiſſoit déjà tout entier.

Secondement, je ne vois pas comment il eſt poſſible de calculer la réfraction horizontale pour le 2 Novembre, d'après les obſervations

---

(b) Voyez *Tome I, page 421.*

des Hollandois, & les amplitudes qu'ils ont obſervées ce jour-& le 8 Février ſuivant. Le problème qui conſiſte à déterminer les réfractions horizontales par les amplitudes obſervées, ou ce qui peut revenir au même, par les arcs ſemi-diurnes, comme l'enſeigne le baron de Wolff, dans ſes Élémens de Mathématiques *(tome IV, page 41, édition de Magdebourg, 1738)*; ce problème, dis-je, ſupoſe néceſſairement la hauteur du Pôle bien connue; mais ſi je prouve que les Hollandois ne connoiſſoient pas exactement la latitude de leur loge dans la nouvelle Zemble; que les différentes hauteurs du Pôle qu'on déduit de leur journal, ne s'accordent qu'à un degré & demi près environ, je ferai autoriſé à demander comment il eſt poſſible, avec une latitude auſſi mal déterminée, de conclure que la réfraction horizontale étoit déjà d'un degré & demi le 2 Novembre: or, j'oſe ici répandre ce nouveau doute ſur la latitude de la loge des Hollandois dans la nouvelle Zemble; mais ſuppoſons-la, d'après eux, de 76 degrés juſtes: examinons en peu de mots les fondemens ſur leſquels ce réſultat eſt fondé.

Il y avoit quatre jours que les Hollandois avoient connoiſſance de la nouvelle Zemble, & naviguoient à vue de cette Iſle: ce jour-là (21 Juillet 1596), ils prirent hauteur au Soleil, & trouvèrent qu'il étoit élevé de 35 degrés 15 minutes, ſa déclinaiſon étoit, ſelon eux, de 21 degrés juſtes; mais de Ver, ou celui qui a dirigé le Journal, voulant apparemment avoir, pour le moment préſent, une latitude au-deſſus de 76 degrés, a négligé dans la ſouſtraction les 15 minutes excédantes dans la hauteur du Soleil, puis il les remet adroitement dans le reſte de ſon calcul; d'où il conclud la latitude de $76^d\ 15'$, au lieu de $75^d\ 45'$, comme il auroit dû la conclure d'après ſes propres données.

Cette faute groſſière & eſſentielle ſe trouve dans l'édition latine d'Amſterdam, & dans l'édition françoiſe, faite à Paris en 1599; mais elle ne ſe trouve pas dans l'édition françoiſe faite à Amſterdam. L'auteur de cette édition l'a corrigée ſans doute.

Quatre jours avant, on trouve dans l'édition françoiſe de Paris,

ne faute beaucoup plus importante, copiée par l'Éditeur sur l'édition latine.

Le 17 Juillet, disent les Hollandois dans cette relation, *nous remarquames le Soleil être élevé 35 degrés 55 minutes, sa déclinaison étoit de 21 degrés 15 minutes; lesquels déduits de l'élévation, donnent 16 degrés 42 minutes, tirés de 90 degrés, démontroient la hauteur du Pôle être de 74 degrés 40 minutes.*

La contradiction de ce résultat comparé avec la hauteur du Soleil, & sa déclinaison données, se présente ici au premier coup-d'œil: aussi l'auteur de l'édition françoise d'Amsterdam, a cherché à corriger les éditions précédentes. Pour cela il a supposé, mais je ne sais sur quel fondement, que la latitude 74 degrés 40 minutes, & la déclinaison du Soleil de 21 degrés 15 minutes, étoient les seuls nombres qu'il falloit garder. D'après cette idée, il suppose que les Hollandois ont observé la hauteur du Soleil de 36 degrés 35 minutes, au lieu de 35 degrés 55 minutes que porte l'édition latine & celle de Paris: la différence seroit de 40 minutes. Mais est-ce la hauteur du Pôle qu'il faut corriger; est-ce la hauteur du Soleil! il me paroît difficile de bien s'en assurer. D'ailleurs est-il permis de corriger des observations astronomiques? De plus, les Hollandois ne s'accordent point ici dans leurs suppositions; ils supposent en effet pour le 21 Juillet, une déclinaison du Soleil trop grande seulement de 31 minutes, pendant que quatre jours auparavant, savoir le 17, celle qu'ils emploient est conforme aux tables à très-peu de chose près. D'où peut provenir une pareille contradiction!

Je passe, pour abréger, une faute aussi considérable encore & même plus, que l'on trouve pour le 10 Juillet, tant dans l'édition latine que dans celle de Paris; & je poursuis la navigation des Hollandois en m'attachant à leur latitude.

Depuis le 21 Juillet, qu'ils disent être par la latitude de 76 degrés 15 minutes, ils n'ont pas observé une seule fois le Soleil jusqu'au moment où ils ont été forcés de s'arrêter, & de rester à la nouvelle Zemble, c'est-à-dire, pendant plus d'un mois. Il eût

été cependant très-important de répéter souvent les observations le long de la côte, afin de bien constater la latitude de la partie septentrionale de la nouvelle Zemble; ils ont au contraire supposé qu'ils ne s'étoient pas écartés du parallèle de 76 degrés 15 minutes, & que leur compas les guidoit fidèlement. Mais quel fond pouvoient-ils faire sur leur boussole? quelle étoit la variation de cet instrument? a-t-elle été constante? a-t-elle été sujette elle-même à variation? c'est encore ici où les Hollandois se contredisent, du moins en suivant les relations dont je parle; car selon l'édition latine & celle de Paris, les Hollandois auroient observé le 21 Juillet 26 degrés & plus de variation; & le 31 du même mois 17 degrés seulement sans presque avoir fait de chemin. Ce sont donc 9 degrés de variation dans leur boussole: ce phénomène seroit presque aussi extraordinaire que celui d'avoir vu reparoître le Soleil quatorze à quinze jours trop tôt; mais l'édition françoise d'Amsterdam met pour le 31 Juillet 17 degrés au lieu de 27, ce qui feroit disparoître le merveilleux.

Enfin, nos Navigateurs après avoir atteint la partie orientale de la nouvelle Zemble, prennent un peu du Sud, & sont obligés d'atterrer au rivage méridional, & de passer l'hiver en un endroit qu'ils disent être par 76 degres; en sorte qu'ils supposent par ce moyen avoir diminué en latitude de 15 minutes depuis le 21 Juillet; mais comme nous avons vu que d'après leurs propres données, leur latitude, le 21 Juillet, n'auroit été que de 75 degrés 45 minutes, il s'ensuit que la latitude de leur loge ne seroit même d'après eux, que de 75 degrés 30 minutes; & il est bon de faire observer ici que dans la carte de la nouvelle Zemble, par de Ver lui-même, insérée dans les deux éditions d'Hollande, la loge des Hollandois y est marquée à 75 degrés 30 minutes, à très-peu de chose près. Voilà donc encore une fois les Hollandois en contradiction avec eux-mêmes; mais en supposant que la hauteur du Soleil qu'ils prirent le 21 Juillet en pleine mer, soit en effet bien observée; & si l'on suppose encore la déclinaison du Soleil de 20 degrés 29 minutes, telle que les Hollandois auroient dû la

ſuppoſer, la latitude de leur Vaiſſeau n'auroit été ce jour-là que de 75 degrés 14 minutes, au lieu de 76 degrés 15 minutes qu'ils ont ſuppoſés; & par conſéquent celle de leur loge de 74 degrés 59 minutes ou de 75 degrés juſte.

Cependant les Hollandois en s'établiſſant à terre, s'eſtimoient & ſe croyoient être beaucoup plus au Nord, ſavoir, par 76 degrés, & on remarque qu'ils ont pris ce nombre 76 degrés tellement en recommandation, que toutes les obſervations aſtronomiques qu'ils font à la nouvelle Zemble, s'accordent à donner 76 degrés; mais voici le moyen ſingulier qu'on voit qu'ils emploient pour cela, ils ont ſoin d'ajuſter perpétuellement la déclinaiſon de l'aſtre avec la hauteur méridienne, de façon que la déclinaiſon ôtée de cette hauteur, forme le nombre rond de 14 degrés, complément de 76 degrés; ainſi lorſque la déclinaiſon ne cadroit point avec la hauteur pour donner 14 degrés, ils avoient ſoin d'ôter de la déclinaiſon & peut-être auſſi de la hauteur un nombre ſuffiſant de minutes pour faire que le reſte ou ſon complément à 60 minutes, donnât avec les degrés & minutes de la hauteur 14 degrés en nombre rond.

Ainſi ayant obſervé, le 14 Décembre 1596, la hauteur de l'épaule droite d'Orion de 20 degrés 18 minutes, ils ſuppoſent ſa déclinaiſon de 6 degrés 18 minutes, qui n'eſt cependant que de 5 degrés 54 minutes, c'eſt-à-dire, 24 minutes plus petite.

Le 12 Janvier 1597, ils prirent, diſent-ils, la hauteur de l'œil du Taureau de 29 degrés 54 minutes: ils ſuppoſent ſa déclinaiſon de 15 degrés 54 minutes, qui n'eſt cependant que de 15 degrés 36 minutes, c'eſt-à-dire, 18 plus petite.

Ils firent les mêmes opérations ſur le Soleil.

Le 10 Mai 1597, ils obſervèrent vers le Nord la hauteur méridienne du Soleil de 3 degrés 45 minutes (car alors le Soleil ne ſe couchoit plus pour eux); ils ſuppoſent ſa declinaiſon de 17 degrés 45 minutes, & il eſt bon de remarquer que cette déclinaiſon eſt à très-peu de choſe près conforme aux Tables: mais le 25 du même mois, ayant obſervé la hauteur méridienne vers le midi de 34 degrés 46 minutes, ils ſuppoſent ſa déclinaiſon de

20 degrés 46 minutes, c'eſt-à-dire, 15 à 16 miutes à peu-près trop petite : mais il faut obſerver qu'ils ſont ici en contradiction ; car pourquoi ſuppoſer le 10 la déclinaiſon du Soleil conforme aux Tables, puis quinze jours après la ſuppoſer trop petite de 15 à 16 minutes ? le voici : ils ne connoiſſoient point la réfraction, & jamais ils n'y ont eu égard. Le 10 Mai à 3 degrés 45 minutes de hauteur, elle dut être encore très-conſidérable, & pour le moins de 17 minutes ; pour faire cadrer l'obſervation du 25 avec celle du 10, il falloit faire cadrer la déclinaiſon avec la hauteur méridienne, & ôter ces 15, 16 à 17 minutes de la déclinaiſon du Soleil : d'où il ſuit que ces deux obſervations qui s'accordent à la minute à donner 76 degrés, diffèrent réellement entre elles du double de la réfraction ou d'environ 30 minutes, & donnent en effet deux hauteurs du Pôle différentes entre elles de cette quantité. C'eſt ainſi que toutes leurs obſervations s'accordent à donner 76 degrés de latitude.

Je voudrois pouvoir me borner à ces ſeuls exemples ; mais en voici un trop frappant pour le paſſer ſous ſilence, il fait voir d'une manière inconteſtable le peu de fond que nous devons faire ſur les obſervations que nous ont laiſſées les Hollandois. Ils ne penſèrent point à conſulter leurs éphémérides pour ſavoir à quel jour & à quelle heure devoit arriver l'équinoxe du printemps de 1597. Comme ils étoient en quelque ſorte contemporains de l'époque de la réformation du calendrier, & de la fixation de l'équinoxe eccléſiaſtique au 21 Mars, & qu'ils n'étoient nullement Aſtronomes, ils confondirent facilement l'équinoxe aſtronomique avec l'équinoxe eccléſiaſtique. Ils ſupposèrent donc que le Soleil entroit dans la ligne équinoxiale le 21 Mars à midi ; en conſéquence, ils ſe préparèrent à l'obſervation de la hauteur du Soleil, & par conſéquent de l'équateur : Cependant il ne falloit pas trouver plus de 76 degrés ni moins pour la latitude. Pour cet effet la hauteur du Soleil devoit être juſte de 14 degrés, ni plus ni moins ; auſſi la trouvèrent-ils de 14 degrés préciſément. *Le 21*, diſent-ils dans l'édition de Paris, *étant venue la tranquillité, le froid ce néanmoins*,

ſtant Aparctie, ne diminua point, mais vu que ce jour-là le Soleil étoit au ſigne du Mouton, en l'équateur, à midi, nous meſurames ſa hauteur, & nous trouvames être le quatorze degré ſur l'horizon : & comme il fut au milieu de la ligne, également éloigné de l'un & de l'autre Tropique, il n'y eut aucune déclinaiſon vers Auſter ou vers Aparctie : cette hauteur retranchée de 90 degrés, demeure l'élévation du Pôle de 76 degrés.

Si les Hollandois ſe fuſſent donné la peine d'ouvrir leur almanach, ils auroient vu que le Soleil entra dans le ſigne du Mouton, non le 21 à midi, mais le 20 dans l'après-midi, l'année 1597 étant la première après la biſſextile : que le 21 à midi, lorſqu'ils prirent la hauteur du Soleil, il étoit déjà dans la partie boréale avec une déclinaiſon d'environ 18 minutes ; par conſéquent, s'il étoit poſſible d'ajouter foi à cette hauteur du Soleil de 14 degrés qu'ils diſent avoir obſervée, la latitude de leur loge ſeroit de 76 degrés 18 minutes, ſans avoir égard à la réfraction ; car ſi on y avoit égard, plus on la ſuppoſeroit grande (& elle devoit encore l'être à cette hauteur de 14 degrés, puiſque *le grand froid ne diminua point)* ; plus, dis-je, on la ſuppoſera grande, & plus la hauteur du Pôle qui réſultera de leur obſervation, approchera de 76 degrés 25 ou 30 minutes.

Je conclus de tous ces calculs, que les Hollandois ſe ſont perpétuellement contredits dans leurs obſervations de la hauteur du Pôle à la nouvelle Zemble ; qu'ils n'avoient pas la latitude exacte de leur loge, puiſque je trouve un degré un tiers au moins de différence entre leurs obſervations pour la latitude de cette loge : par conſéquent on ne peut ſe ſervir avec confiance de la latitude qu'ils nous donnent de 76 degrés, pour calculer la réfraction le 2 de Novembre, & conclure du calcul qui réſulteroit de cette latitude, que la réfraction auroit été de 1 degré & demi au moins dès le 2 Novembre.

On peut tirer des obſervations qui s'écartent beaucoup entr'elles, des élémens plus ou moins favorables au ſyſtème qu'on embraſſe & que l'on affectionne. Les différentes obſervations des Hollandois

que je viens de rapporter, & qui leur donnent 76 degrés ju pour la latitude de leur loge, sont cependant & de fait renfermés entre 75 & 76 degrés un tiers, à peu de chose près; de façon cependant encore que la plus grande partie des résultats sont entre 75 & 76 degrés; par conséquent s'il m'étoit permis de prendre un milieu entre des résultats si douteux & si équivoques, j'établirois que la loge des Hollandois n'étoit que par 75 degrés 30 ou 35 minutes. D'après cette supposition, je trouverois que la plus grande élévation du Soleil, observée le 2 & le 3 Novembre, par les Hollandois, donne une réfraction horizontale qui n'excède pas 42 minutes, quantité nullement extraordinaire pour la nouvelle Zemble, qu'on a quelquefois cru trouver à Paris en hiver, mais qui n'est rien moins que constatée pour notre climat.

Tant de contradictions si évidentes dans le journal des Hollandois, principalement dans la partie astronomique, nous font assez connoître combien nous devons être en garde contre le prodige qu'ils nous racontent d'avoir vu revenir le Soleil quatorze, quinze ou seize jours plus tôt qu'ils ne l'attendoient.

Je ne perdrai point le temps à m'étendre davantage sur cette matière, à parler de la conjonction de Jupiter & de la Lune qu'ils disent avoir observée, ni des amplitudes du 2 Novembre & du 8 Février, sur lesquelles ils se contredisent aussi: j'en ai amplement & suffisamment traité dans mon premier volume.

Je conclurai donc qu'avant que de chercher à expliquer le fameux phénomène, soi-disant vu par les Hollandois dans la nouvelle Zemble, il me paroît indispensable de décider trois points essentiels.

Le premier, que la latitude de leur loge dans cette Isle étoit, comme ils nous le disent, de 76 degrés juste.

Le second, qu'ils ont réellement observé la conjonction de Jupiter & de la Lune, le jour qu'ils ont vu revenir le Soleil; que ce qu'ils disent de cette conjonction, n'est pas, contre mon opinion, le résultat des reflexions & des combinaisons faites par eux le jour qu'ils revirent le Soleil tout entier, pour nous donner à entendre qu'ils ne s'étoient pas trompés dans le temps.

Le troisième enfin; il faut donner la raison comment il peut se faire que le Soleil s'étant levé & couché le 2 Novembre & le 8 Février avec les mêmes amplitudes, selon les Hollandois; tout le globe de cet astre ne parut pas le 2 Novembre sur l'horizon, pendant qu'il y parut tous les jours depuis le 27 Janvier, & à plus forte raison le 8 Février; car si le Soleil s'est levé & couché réellement le 8 Février avec les mêmes amplitudes que le 2 Novembre précédent, il s'ensuit qu'une partie de son globe devoit aussi être cachée à midi par l'horizon le 8 Février, comme elle l'avoit été le 2 Novembre; & comme le 8 Février il y avoit douze à treize jours qu'il paroissoit tout entier, selon les Hollandois, ce phénomène contradictoire, & cependant observé par eux, à ce qu'ils disent, n'a pû avoir lieu sans supposer dans le Soleil une rétrogradation subite en déclinaison, ou vers l'horizon de 3 degrés au moins, pour faire que le Soleil se levât le 8 Février accompagné des mêmes apparences qu'ils lui remarquèrent le 2 Novembre précédent. Ce nouveau prodige de rétrogradation dans le Soleil, auroit été trop frappant pour n'avoir pas été observé par les Hollandois. Or, ils n'en disent rien; par conséquent la contradiction qu'ils n'ont pas aperçue, en donnant leur journal au Public, subsiste dans toute sa force.

Tels sont les trois points sur lesquels il est important de statuer avant que d'admettre l'observation des Hollandois. Il est nécessaire, lorsqu'on veut rechercher les causes d'un phénomène extraordinaire; il est, dis-je, nécessaire, avant toutes choses, d'en bien constater la vérité. *N'admettons en Physique que ce qui est prouvé* (Voltaire, *Avant-propos, tome I, page 268*).

COMME je sais que les Lettres de M. de Voltaire sont toujours plaisir à lire, je vais rapporter ici celle qu'il m'a écrite sur mon Astronomie indienne.

Après la lecture que je fis à l'Académie de mon Mémoire sur cette singulière Astronomie, & sur ce monument précieux

des anciennes connoiſſances humaines ſur les mouvemens céleſtes, M. le marquis de Condorcet, Secrétaire perpétuel, en envoya, à mon inſçu, un extrait à M. de Voltaire, qui en parla avec éloge dans ſon Ouvrage ſur les Philoſophes de l'Inde. Lorſque le Mémoire entier fut imprimé, parmi nos volumes, je me crus en quelque ſorte tenu, par reconnoiſſance, d'envoyer à M. de Voltaire un exemplaire de ce Mémoire, que j'accompagnai d'une lettre. Quelque temps après je reçus la réponſe que l'on va lire.

M. de Voltaire me propoſe dans ſa lettre pluſieurs queſtions fort intéreſſantes ſur l'Aſtronomie & la Mythologie des Brames; j'ai cru en avoir réſolu quelques-unes dans mon premier volume, & ſur-tout la grande & principale difficulté concernant la valeur du Saros chaldaïque; l'incroyable durée du royaume des premiers Chaldéens *(a)*, & le nombre auſſi incroyable d'années, pendant leſquelles ils ont, diſent leurs Auteurs, obſervé le Ciel avec la dernière aſſiduité.

Il eſt très-certain, d'après la lettre de M. de Voltaire, que ce grand homme ne croyoit pas que les Chaldéens aient jamais eu quatre cents mille ans d'obſervations aſtronomiques: & j'oſe me flatter qu'il eût vu avec plaiſir mon Mémoire ſur ce point intéreſſant de Chronologie *(b)*.

A Ferney, 14 Juin 1776.

JE ne puis trop vous remercier, Monſieur; le Mémoire que vous avez eu la bonté de m'envoyer eſt ſi inſtructif, que je vous prie de m'inſtruire encore: vous avez deviné la grande énigme des Bracmanes; elle reſſemble à la période julienne de Scaliger.

(a) Mémoire ſur la conformité ou la reſſemblance de l'Aſtronomie des Brames de nos jours avec celle des anciens Chaldéens, *Tome I, page 321.*

(b) M. de Voltaire eſt mort deux à trois mois avant la publication de mon premier Volume.

Ou je me trompe, ou les Brames attribuent ſix cents mille années à leurs quatre *Jogues ;* peut-être qu'en ſe ſervant de votre méthode on pourroit découvrir le myſtère de ces périodes. La choſe ſeroit curieuſe : elle ſerviroit à faire ſoupçonner du moins, pourquoi les Chaldéens prétendirent autrefois avoir des obſervations de plus de quatre mille ſiècles.

Il eſt certain que les Indiens furent les premiers de tous les hommes qui connurent la préceſſion des équinoxes, ils ne ſe trompèrent que de deux ſecondes par année ; ne ſe pourroit-il pas qu'ils euſſent calculé une période de ſix cents mille ans ſur la révolution réſultante de leur cycle de vingt-quatre mille ans, fondé ſur cette préceſſion des équinoxes ?

M. Holwell & M. Dow, prétendent qu'on ne peut tirer aujourd'hui ces ſecrets que du petit nombre des Brames qui fouillent à Benarés dans les ténèbres de leurs antiquités : mais vous avouez, Monſieur, qu'ils ſont peu communicatifs, & vous avez la bonne foi de nous faire entendre qu'ils ne méritent guère qu'on aille ſur le Gange pour les interroger.

Pour moi, Monſieur, c'eſt à vous ſeul que je prends la liberté de faire des queſtions. Trouvez bon que je vous demande ſi les noms des ſignes de leur Zodiaque ont toujours été les mêmes, & s'il ſeroit vrai, que les Grecs qui voyagèrent autrefois dans l'Inde, y euſſent établi peu-à-peu les noms & les ſignes que nous avons reçus d'eux. C'eſt un ſavant Jéſuite nommé *Pons,* qui l'a dit dans ſa lettre au P. du Halde, *tome XXVI des Lettres curieuſes.*

Je ne conçois guère comment les Bracmanes qui étoient ſi jaloux de leur ſcience, auroient reçu de quelques Grecs un Zodiaque étranger, qui n'étoit nullement convenable à leur climat ; car s'il eſt vrai que les Grecs euſſent déſigné, leur première *dodecathémorie* en Grèce au mois de Mars ; ſi leur ſecond ſigne auroit été un Taureau, parce qu'on commençoit les labours au mois d'Avril ; ſi une fille tenant en ſes mains des épis de blé, auroit été le ſymbole du ſixième mois ; comment des Indiens qui ne connoiſſoient pas le blé auroient-ils pu adopter ces ſignes ?

Mais ſuppoſé que les Indiens, regardés par les Grecs comme les précepteurs du genre humain, & chez qui les Grecs même n'avoient voyagé d'abord que pour s'inſtruire, euſſent pourtant tenu d'eux leur Zodiaque; pourquoi les Bracmanes auroient-ils ſubſtitué la conſtellation du Chien à la conſtellation du Bélier ! je vous demanderois encore s'il n'eſt pas vrai que la Mythologie indienne ſoit l'origine de toutes les Mythologies de notre hémiſphère, & ſi on ne doit pas en être convaincu après avoir lû M. *Holwell* & M. *Dow!* Le Gouverneur de la Compagnie des Indes d'Angleterre, que je vis à Ferney l'année paſſée, m'aſſura que tout ce que ces deux Anglois avoient écrit étoit très-vrai.

Je vous demande pardon, Monſieur, de vous faire des queſtions ſi frivoles, mais votre bonté m'a encouragé.

J'ai l'honneur d'être avec l'eſtime la plus reſpectueuſe, Monſieur, votre très-humble, &c. *Signé* VOLTAIRE, *Gentilhomme du Roi.*

NOTE à ajouter à la page 459, ſur le Gros-bec ou Moineau de la baie d'Antongil.

LE Cardinal ſe trouve auſſi à Madagaſcar; c'eſt un très-bel oiſeau: il m'a paru de la groſſeur du moineau, ayant le bec plus alongé; il en a le cri; car ſon ramage ne reſſemble pas à ſon plumage: il eſt admirablement varié ou mêlé de vert & de rouge, ayant le collet, ſur-tout, du plus beau rouge, & les plumes qui le compoſent en ſont plus longues qu'au reſte du corps. Les Madecaſſes le nomment *Foudi*, & ils n'appuyent preſque pas ſur la dernière ſyllabe. Le Cardinal fait ſon nid dans la même forme que l'eſpèce de moineau de la baie d'Antongil; mais le nid du Cardinal n'eſt ni ſi grand, ni ſi bien conſtruit: il poſe entre des branches fourchues, cachées par les feuilles des arbres, pendant que les nids des moineaux de la baie d'Antongil, ſont ſuſpendus & expoſés à la vue. Le Cardinal ne fait jamais que trois petits.

FIN.

TABLE DES MATIÈRES

Contenues dans ce Volume.

A

ABRAHAM, tradition à Madagascar au sujet de ce patriarche, p. 448, 500, 537.

ACAPULCO. (*Voyez* l'article du commerce de Manille).

AIGLE, (l') Vaisseau, 483, 485 *& suiv.* son journal des terres Australes, 485 *& suiv.*

AJAN, (côte d') 576, 723.

AIMANT, (pierre d') 36.

ALISÉS, (vents) 697, 699; leurs limites, 700.

AMBOULLE, (vallée d') 406.

AMBRE, 84.

AMBRE (cap d') 604 *& suiv.*

AMBRE, (îles d') 658 *& suiv.*

ANDA, (M.) 166, 255, 261, 265 *& suiv.*

ANDRÉ, (fête de Saint-) 127.

ANGLOIS, leur façon de prendre Manille, 92; leur mauvaise politique au sujet des Indiens de Manille, 142; exagèrent leurs victoires, 210; leurs forces à Manille, 236; leur conduite après la prise de la ville, 260, 262, 264; fautes qu'ils firent, 264, 266, 274.

ANGUILLES enchantées, 87.

ANSON, (George) 193, 201, 203, 210, 213, 214, 227, 290.

ANTARÈS, (occultation d') *Voyez* Planche X.

ANTONGIL, (baie d') 371; on en sort difficilement, 461.

ARABES, (les) 501, 502, 503, 575, 576, 682, 683, 685.

ARANAS, (le docteur), 273.

ARANDIA, (M.) 105, 165, 187, 239, 252; ennemi des Moines, 166; meurt subitement, *ibid.*

ARBRES d'Europe, 27.

ARCHEVÊQUE de Manille, son sermon, 111.

ARGENT, intérêt de l'argent à Manille, 207.

ARMENIENS, (les) 196, 201.

ARRÈQUE (noix d'), 43.

ARRIAGA, (M. de) 299.

ASPERSIONS à Madagascar, 568.

ASTRONOMES, (les) précautions dont ils doivent user dans leurs voyages, 752 *& suiv.*

ATTÉRAGE à Foulpointe, 375.
AVAL, (vents d') 11.
AUDIENCE Royale à Manille, 153, 155, 156, 159, 168; son Arrêt contre le commerce, 197, 199.
AUGUSTIN, (baie de Saint-) 369, 371, 415, 416.

B

BAGUJO, tempête, 21.
BAIE de Manille, 89; ses passes, *ibid.*
BAINS chauds aux Philippines, 28; abus des bains, 129.
BAMBOU, roseau; son utilité aux Isles, 634; il sert de pièces à l'eau, 464.
BANCA, (détroit de) 783 *& suiv.*
BANQUETTES dans les cavernes, 643, 644, 647; dans les montagnes, *ibid.*
BARACHOUA de Foulpointe, 425, 426 *& suiv.* (Relèvemens du), 614 *& suiv.*
BARRE, 654.
BARROS, (Jean de) 6.
BATAVIA, 192, 194, 195, 431.
BAY, (lagune de) 89 & 90.
BEC, (le gros) 458.
BERRIER, (le) 694, 695.
BESTIAUX de l'Isle-de-France, 672 *& suiv.*
BETEL, 43.
BETHANIMÈNES, 527.
BETTI, 529, 534, 536, 560.
BLÉ de l'Isle-de-France, 668 *& suiv.* De Bourbon, 670. Aux Philippines, 25.
BŒUF; on le sacrifie à Madagascar le jour de la circoncision chez ces peuples, 570.
Bœuf de Madagascar, 673. De Bourbon, *ibid.* Du cap de Bonne-espérance, *ibid.*
Bœuf; (tête de) ce qu'on en fait à Madagascar le jour de la circoncision, 518.
BOLÈTES; ce que c'est, 205.
BONITES, poisson; sa chasse, 735.
BOUGUER, (M.) 366.
BOURBON, (île de) 83, 666 *& suiv.*
BOURDONNAIS, (M. de la) 455, 461, 678.
BOURGUET, (M.) n'est pas exact dans ses observations sur la correspondance des angles des montagnes, 807.
BOUVET, (M. de Lozier) 373, 375, 383, 483.
BOUSSOLE d'inclinaison; ses balancemens continuels, 816; cas où l'aiguille tourne sans cesse, *ibid.*
Boussole, (variation de la) 772; son inclinaison à Madagascar, 626; en mer, 812 *& suiv.*
BRAMES, leurs préjugés, 779.
BRANLE-BAS, contribue à la propreté des Vaisseaux & à la santé des Équipages, 783.
BRISES du Fort-Dauphin, 393 *& suiv.*

BRISSON, (M.) 458.
BRUN, (M. le) 752, 758.
BUACHE, (M.) 483, 496, 497, 498.
BUCCIN de Madagascar, 471. De Mozambique, *ibid.*

C.

CACAO, 691 *& suiv.*
CAFÉ, 130, 681. De Bourbon, 130, 682. D'Arabie, *ibid.* De Java, *ibid.* De Ceylan, *ibid. & suiv.* Leur comparaison, 685.
CAILLE, (M. de la) 321, 332, 811, 816, 820, 821.
CALMES, (variété dans les) 735, 767.
CAMÉLÉON, (lézard) 472.
CAP de Bonne-espérance; la mer y est très-grosse, 804; manœuvre pour le doubler, 801 *& suiv.* signe qu'il est doublé, 803 *& suiv.*
CARDINAL, (le) oiseau, 844.
CARÊME à Manille, 118. Des Maures ou Turcs, 733, 734.
CARTES de Madagascar; leur erreur, 606.
CARVALLOS, (montagne de) 4.
CASCADES, 640.
CASEINS, (M. de) 25, 218, 219, 220, 223, 228, 297, 298, 760, 761, 780.
CAVERNES, 643, 644.
CAVITÉ, (port de) 91, 101.
CERCLE; (Quart-de-) sa vérification, 603.
CENTURION, (le) 211, 217.
CERF-VOLANT, 137.
CHACONES, (lézard) 48.
CHARLES, (le Saint-) galion, 207, 222 *& suiv.*
Charles, (fête de Saint-) 124.
CHALEUR, (sensation de la) 344, 728. A la baie d'Antongil, 468.
CHARDIN, 40.
CHÂTIMENT arbitraire, 78; est un crime, *ibid.*
CHINE, (route pour aller en) 764. Son Commerce, 151.
CHINOIS; ils sont voluptueux, 43; laborieux, 99, 101, 125, 126, 156, 159, 196, 546.
CHOCOLAT, 130.
CIEL (beauté du) dans les mers d'Arabie & de Perse, 728.
CIRCONCISION, (cap de la) 483, 484, 487 *& suiv.* S'il existe, *ibid.*
Circoncision, (raison de la) 570.
Circoncision aux Philippines, 69.
CLAIRAUT, (M.) 306, 309, 310, 590.
CLIMAT des Philippines, 12, 13 *& suiv.*
COOK, (le capitaine) 484, 485, 494 *& suiv.*
COLLA; ce que c'est, 338, 354, 355.
COMBÈS, (le Père) 75, 78, 82, 86.
COMMERSON, (M.) 503 *& suiv.* 677.

COMMUNION, (billet de) 142.
COMPAGNIE, (Pères de la) 157, 177, 184.
CONFIANCE; les Nègres de Madagascar en ont en nous, 547.
CONDOR, (Pulo-) 277 *& suiv.*
CONJUGAISON; les Madecasses n'en ont point, 579.
CONSPIRATION des Esclaves, 381.
COPERNIC, (système de) 96.
COQ, (tête de) coquille, 412.
COQS, (combats de)
CORAIL, (banc de) 654 *& suiv.* Il y en a de deux sortes, 659 *& suiv.*
CORDOUA, (Don Joseph) 218, 219, 221, 223; il double le cap de Bonne-espérance par 37 degrés, 802 *& suiv.* Ses attentions pour M. le Gentil, 806.
CORRÉGIDOR, (île du) 89.
COUCHES de pierres horizontales, 639 *& suiv.* inclinées, 652, 653.
COUR, (M. de la) 424, 448, 605.
COURANT, 696, 698, 707, 709, 724, 725, 776, 801, 806.
CRIMINELS; usage à Manille dans leur condamnation, 136.
CROCODILES, 47; ils servent de garnison à Batavia contre la garnison, 546.
CROIX, (le Marquis de) 205.

D

DAGELET, (M.) 309, 584.
DAMIERS, oiseaux, 768.
DAMPIERRE, 1.
D'APRÈS, (M.) 277, 279, 283, 379, 603, 724, 762.
DAUPHIN, (Fort-) 384 *& suiv.* (Baie du), *ibid. & suiv.* (Sable du), 385. (Presqu'île du), 386, 389. (Colonie du), 386.
DÉHAUME, (M.) 374, 383.
DENYS, (Saint-) 652, 654.
DENNEMONT, (M.) 606.
DESBLOTTIÈRES (M.) 373. Ses manœuvres, 398, 401, 606, 626, 719, 811.
DIEU, Etre suprême; son nom dans la langue des Madecasses, 529; ils l'invoquent, 565.
DIODORE de Sicile, 65.
DOUCEUR de la langue Madecasse, 577 *& suiv.*
DOW, (M.) 843.
DRAP D'OR, (le) coquille, 411.
DROMADAIRE; (le) il se perd sur l'île Saint-Vincent, 697.
DYSSENTERIES, 719. Difficiles à guérir, *ibid.*

E

EAU; ce terme est commun à la mer & aux rivières dans la langue Madecasse, 578.
ÉCLAIRS; ils sortent quelquefois de terre, 662 *& suiv.*

ÉGYPTIENS

ÉGYPTIENS (les anciens) ont doublé le cap de Bonne-espérance, & comment, 801 *& suiv.*
ÉNÉE, 541, 761, 791, 792.
ENFLURE aux jambes, 22.
ÉQUINOXE; (l') son influence, 190.
ERREUR des Vaisseaux aux attérages, 698, 701, 708.
ESPAGNOLS; peu aux Philippines, 183, 184; faute qu'ils ont faite, 546; ils sont très-propres aux Sciences, 305; se moquent des Indiens, 342, 358; mous, paresseux & indolens aux Philippines, 27, 36.
ÉTÉ à Manille, 344; sa température, *ibid.*
ÉVACUATIONS, cours de ventre, 123; difficiles à guérir, *ibid.*
ÉVÊCHÉS des Philippines, 181.
EUROPÉENS; leur système, 513.

F

FATAQUE, herbe, pâturage, 462.
FAYETTE, (M.) 230, 242, 253, 254.
FEMMES à Madagascar, leur affabilité; leur propreté, 558; leur attachement aux Européens, 560; leur coîfure, 556.
Femmes aux Philippines; leur fécondité, 108, 138. Des Espagnols à Manille; délicatesse de leur tempérament, 140, 141.
FENTES des bancs de pierre perpendiculaires, 639, 641, 657.
FER à l'Isle-de-France, 678, 679. Au Fort-Dauphin, 408.
FISCAL de Manille, (M. le) 218, 220, 221, 240, 241, 253, 294, 299.
FLACOURT, (M.) 368, 370, 389, 469, 474, 480, 482, 500, 501, 509, 561, 567, 626, 627, 667; double le cap de Bonne-espérance dans de simples barques, 802.
FLACQ, (quartier de) 669, 672.
FLÉAUX à l'Isle-de-France, 675 *& suiv.*
FOLIE; elle est commune à Manille, 94.
FOND de la mer; de quelle profondeur on le voit, 376, 377.
FONTAINE, (M. de la) 374, 518.
FORBANS, (île aux) 449.
FORGES, (M. des) 760.
FORMOSE, (le mont) 742.
FOULPOINTE; précautions pour s'y bien porter, 431 *& suiv.* pour y attérer, 433.
FOURNEAUX, (le capitaine) 484.
FRANCE, (île de) 83, 629 *& suiv.* elle paroît sortie du fond de la mer, 653, 654; sa température, 665 *& suiv.*
FRANÇOIS (les) s'établissent à Sainte-Marie, 530; y sont

massacrés, 531; abandonnent l'établissement, 537.
François; (Soldats) ils abandonnent les Anglois à Manille, 163; forment le projet de déserter avec armes & bagages, 247.
François, Pilotes François à Manille; ils abrègent les voyages de cette ville à Acapulco, 226.
François; (Saint-) les Chinois & les Japonois s'étant révoltés à Manille, il chasse les premiers, selon les Franciscains, 156.
FRUITIERS, (arbres) 677.
FUGÈRE; (M.) sa belle proposition de mécanique, 333.
FUMÉE, (nuages de) 660 *& suiv.*

G

GALBAN, (M.) 284, 299.
GALES, (Port & pointe de) 744, 745.
GALET, 652.
GALION de Manille, 213.
Galion, (Général du) 209, 220; ses Officiers, 209; ses Pilotes, 209, 226; son Capitaine, 210.
Galions, 203, 208.
GALLICO, (mal) 123.
GANGE; (le) ses manœuvres au Fort-Dauphin, 400.
GAUBIL, (le Père) 277, 278, 280 *& suiv.*
GEORGE, (M. le Chevalier de Saint-) 667 *& suiv.*
GÉROFLE (clou de) 688, 690.
GIBIER, à la baie d'Antongil, 456. Au Fort-Dauphin, 403.
GILLES; (Saint-) disposition de son terrein, 652.
GLOBES de feu, 659 *& suiv.*
GOA, (île de) 6.
GODIN, (M.) 712.
GONNEVILLE, (le Capitaine de) 482.
GORRO, espèce de bonnet, 119.
GOUVERNEUR à Manille assassiné, 166; emprisonné par l'Inquisition, 160.
Gouverneurs à Manille; ils sont despotiques, 150, 152; ils corrompent journellement leurs grâces, 150; fête qu'ils donnent 124, 153.
Gouverneurs de Manille, 124 à 153; fatalité attaché à leur personne, 33, 168.
GRIS-GRIS; ce que c'est, 524, 561.
GUAM; (île de) tableau abrégé de cette Isle, 139.
GUERRE; (Conseil de) de quelles personnes il fut composé au siége de Manille, 251.
GUÉTARD, (M.) 215.

H

HABILLEMENT des Nègres de Madagascar, 554, 555 *& suiv.* 558.
HALDE, (le Père du) 843.

HALLEY, (M.) 290, 700; ſon erreur au ſujet des limites des vents aliſés, 722, 804.
HAUTERIVE, (M. d') 689, 691.
HERNIES, communes à Manille, 29.
HEURE; méthode de trouver l'heure avec la dernière préciſion, ſans le ſecours de pendules ni de montres à ſecondes, 599, 748. (*Voyez* auſſi *Tome I, page 7*.
HIVER à Manille, 343. Au cap de Bonne-eſpérance, ſe fait ſentir jusqu'au tropique du Capricorne, 805, 816.
HOLLANDOIS, (les) 157, 158; ils font le commerce des perles à Jolo, 88; leur uſage dans le détroit de la Sonde, 781; ils ſont durs dans leurs Colonies, 545; ils ſe ſont trompés à la nouvelle Zemble, en 1596 & 1597, 833 *& ſuiv.*
HOLWELL, (M.) 843, 844.
HORLOGES de ſable; leur défaut, 708, 750, 770.
HOSPITALITÉ à Madagaſcar, 514, 515.
HUÎTRES à Sainte-Marie, 431, 432. A la baie d'Antongil, 477. Au Fort-Dauphin, 412, 523.

I

INCLINAISON de l'aimant à Madagaſcar, 626 *& ſuiv.* A Java, 776. A Manille, 824. Latitudes où elle eſt nulle, 813, 814, 815. Sur mer, de 810 juſqu'à 828; elle ne peut ſervir pour la longitude, 812, 815; elle peut être de quelque uſage pour la latitude, 818.
INCONTINENCE à Madagaſcar; elle eſt très-dangereuſe, 516.
INDIENS des Philippines, 31, 32; leur nourriture, 42, 43; leur toile, 44; leurs caſes, *ibid.* leurs différentes eſpèces, 51 juſqu'à 74. Nombre des Indiens ſoumis au Roi, 282; ils ont été rebelles, 191; ils mépriſent la mort, 135; ils ont de beaux cheveux & en ont grand ſoin, 144; couleur de leurs yeux ainſi qu'à Madagaſcar, *ibid.* leur habillement, 145.
Indiens (les) pampangues; ils ſont hardis, 249 & 250.
Indiens (les) ſe moquent des Eſpagnols, 342; aiment les combats de coqs & l'amuſement du cerf-volant, 135, 137.
INDIGO, 678.
INFINITIF; ſeul temps qu'aient les verbes à Madagaſcar, 525.
INFLEXION des rayons de lumière; ſa quantité encore inconnue, 307.
INQUISITION, (l') 113, 114, 118.
Inquiſition, (Commiſſaire de l') 160, 172.
Inquiſition, (abus de l') 160; elle nuit au progrès de la Colonie, 36, 165, 195.

INSTITUTS & Loix à Manille, 174.
IRRADIATION de la lumière ; sa quantité encore incertaine, 307.
ITAPÈRE, (pointe d') 384, 399, 622 ; son étendue, 624.
Itapère, (roche d') 399, 622.

J

JACA, fruit, 692.
JALOUSIE, ignorée à Madagascar, 515 ; elle est peu commune à Manille, 149.
JAPON, (commerce du) 151, 155, 157, 158.
JAPONOIS, (les) 53, 156.
JAVA, (île de) 769, 774, 775 ; différence que l'on trouve à son attérage, 770 ; disposition de son terrein, la même qu'à l'île de Bourbon, 776.
JEÛNE des Nègres de Madagascar, 562, 563 ; des Espagnols à Manille, 115.
JOANNIS, (M. de) 476 *& suiv.* 580, 581.
JOLO, (île de) 74, 81 ; on y pêche des perles, 85, 88.
JUGE, (M. le) 646.
Juge, (Madame le) 689, 691, 692.
JUPITER, (observations de) 286 jusqu'à 304.
Jupiter, (le) 425.

K

KERSAIN ; (M. de) il coule bas en virant de bord. 801.

L

LAGUNES, 79.
LAMANTIN, 45 *& suiv.*
LANDE, (M. de la) 720.
LANGARA, (M. de) 286, 287, 289, 296.
LANGUES que parlent les Naturels des Philippines, 63 *& suiv.*
LANS, se dit des Vaisseaux qui s'écartent de la route, tantôt à stribord, tantôt à bâbord, en serpentant, 771.
LARÉE, Chef à Madagascar, 528.
Larée, (pointe de) 447.
LATIN à Manille, 95.
LATITUDE de Foulpointe, 585, 591, 620. De la baie d'Antongil, 596. Du Fort-Dauphin, 600. De Manille, 315, 316. De Soccotora, 758.
Latitude, (observation de la) par deux hauteurs du Soleil, 317 *& suiv.*
LENNEL, (M.) 332.
LÈPRE à Manille, 516.
LÉPREUX à Manille, 181.
LIGNE ; (la) par quel degré il faut la couper, 700, 805.
LIMAÇON ; (le) il vit très-long-temps sans manger, 413.

LISLE, (M. de) 754, 758, 759.
LONDE; (M. de la) sa remarque sur les mers du cap de Bonne-espérance, 804.
LONGITUDE de la côte d'Ajan, 754. De Soccotora, 755 *& suiv.* De Foulpointe, 584. De la baie d'Antongil, 596. Du Fort-Dauphin, 601. De Manille, 299, 306, 309.
Longitude en mer; les satellites de Jupiter peuvent la donner, 750.
Longitude (observations de la) 710.
LUCEPARA, (île) 783.
LUÇON, (île) 4, 8.
LUNE; (la) si elle a de l'influence, 290.
Lune, (angles horaires de la) 307, 308. (*Voyez* encore *Longitude.*
Lune, (éclipse de) 703, 736 *& suiv.* elle disparoît quelquefois tout-à-fait, 738.
Lune, (arc-en-ciel formé par la) 635.
LUXE à Foulpointe, 557.
LYS, (le) 375; son aventure, 378, 382, 383.

M

MABILLE, (M.) 286, 287, 289.
MADAGASCAR, (île de) 83; son Gouvernement, 371; son étendue, *idem.*
MAGELLAN, (moule de) 411.
MAHÉ, 742, 743.
MALABAR; (côte de) elle change l'état de l'air, 740, 741, 742, 744.
MALADIE des bœufs à l'Isle-de-France, 673.
Maladies à Madagascar, 515.
MALAIS, (les) 545, 546; leurs bateaux, 777.
MAIMBOU, Roi du Fort-Dauphin, 520 *& suiv.*
MAMELLES, (les) montagnes de Foulpointe, 434, 435.
MANGUES, fruit, 690.
MANGOUSTAN, fruit, *idem.*
MANILLE, (la ville de) 89 *& suiv.* son étendue, 94; peu peuplée, 94, 104, 110; ses maisons, 99; son état de défense, 102; ses richesses, 110; (chute des fortunes à) 111: (les mœurs à) 113: (maladies à) 129; elle est à charge au Roi, 110; elle a été réduite en cendres, 155; sa décadence, 159, 161: (journal du siége de) 232 jusqu'à 258; livrée au pillage, 258, 260; peu riche, 217; elle appartient aux Moines, 104.
Manille, (baie de) 105.
Manille, (riviere de) 108.
MANILLOIS, mauvais commerçans, 192 jusqu'à 230; indolens, 194.
MARBRE à Manille, 35.
MARÉES au Fort-Dauphin, 415; à Foulpointe, 446; à Pondichéry,

416; à Malaca, 416, 423; à Vining-bé, 605; au détroit de la Sonde, 774.

MARIAGES, (abus dans les) à Manille, 119; à Madagascar, 561; aux Philippines, 69.

MARIANNES, (îles) 129, 139.

MARIVELLE, (montagne de) 89.

MAROTTE; (île) sa distance à la terre, 610; son agrément, 476.

MAROU-HAHOMBÉ, village, 138, 538 *& suiv.*

MARQUAYS, (M.) 286, 289.

MARQUÈS, (Don Feliciano) 185.

MASCARADES, 125.

MASSACRE des Européens au Fort-Dauphin, 387; à Sainte-Marie, 535; à la baie d'Antongil, 469.

MATELOT, (le) est un être très-précieux, 480.

MAURES, (empire des Européens sur les Vaisseaux) 370 *& suiv.*

MAYER, (M.) 307, 309, 310, 584, 590.

MÉDIANA, (le Marquis de Villa-) 62, 304.

MELO, (Don Estevan Roxas y) 35, 98, 115, 116, 223, 226, 229, 231.

MER (la) ne monte qu'une fois en vingt-quatre heures au Fort-Dauphin, 424.

Mers, grosses mers, 766.

MILITAIRE, (quartier) son fer, 680.

MINDANAO, (île de) 74; elle est Mahométane, 80; son étymologie, 24.

Mindanao, (ville de) 80.

MINES aux Philippines, 30 jusqu'à 40.

MISÉRICORDE; (la) ses revenus, 175, 180.

MODAVE, (M. de) 507, 508.

MOGOLS (les) ou Maures, 196, 201.

MOINEAU de la baie d'Antongil; son nid, 457.

MOINES (les) à Manille; leurs richesses, 207; font le commerce d'Acapulco, *idem.*

MONNIER, (M. le) 484, 490 *& suiv.*

MONTAGNES de l'Isle-de-France, 644 *& suiv.* 649.

MOSA, nom d'un noir du Fort-Dauphin, 523.

MOSSE; ce que c'est, 505.

MOUILLAGE au Fort-Dauphin; 391, 392; il est dangereux, 393.

MOUSSON à Foulpointe, 396; à l'Isle-de-France, 632; quand elle se déclare au nord de la Ligne, 726, 734, 736; à Manille, 335, 343, 344, 347, 349, 353.

Mousson; (vents de) ils s'arrêtent aux Philippines, 345, 359.

MOZAMBIQUE; (l'espèce humaine de) elle diffère beaucoup de celle de Madagascar, 499, 500.
MURILLO, (le Père) 315.
MUSIQUE à Manille, 134.

N

NAUTILE (le) papiracé, 410.
NÈGRES, (baie des) 723.
NÉPOMUCÈNE; (Saint-Jean-) les Augustins embarqués sur le *Bon-Conseil*, lui écrivoient pour en obtenir du vent, 767.
NEUVAINES à Manille; elles sont de douze jours, 357.
NID du Gros-bec, 457.
NIELLE à l'Isle-de-France, 671.
NOIRS, (Colonel des) 53.
Noirs rébelles à Manille; ils sont pendus, 136; constance & opiniâtreté du Chef, *ibid.*
Noirs de Madagascar; leur respect pour les Blancs, 609.
NOIX muscade; si elle réussit à l'Isle-de-France, 688 *& suiv.*
NORD-EST (vents de) 762 *& suiv.*
NOURRITURE au Fort-Dauphin, 402 *& suiv.* A Foulpointe, 429, 432. A la baie d'Antongil, 462. A Manille, 120.
NOUVELLE découverte; (le quartier de la) son fer, 680.
NUAGE à Madagascar; signe de terre, 434, 617.
Nuages de fumée, 660.
NUX, (M. de la), 373, 484, 653, 684, 685, &c.

O

OBSERVATOIRE à Manille, 284 *& suiv.* A Foulpointe, 225, 585 *& suiv.*
OISEAU, (nid d') 84.
OIDORS, (les) à Manille, ne sont point d'avis de capituler, 253.
ONGHEBÉ, (la rivière), 427.
OR; (l') il n'est point monnoie à Manille, 33.
ORAGES singuliers, 342, 355.
ORANGER; sa beauté aux Philippines, 27.
OREILLES de mer, 471.
OURAGANS; leur saison à l'Isle-de-France, 633. A Manille, 344.
OVANDO, (le Marquis d'), 164, 165, 177, 227.
OVES; (les) quels peuples sont, 430, 500.

P

PACIFIQUE; (mer) elle ne l'est que de nom, 224, 346.
PAILLE-EN-CUL, (oiseau) 768.
PAGNE; (ce que c'est) 551.
PANEDO, (île) 699.
PAPAYER, arbre fruitier, 691.
PASSIG; (rivière de) poste important, 89, 108, 267.
PATAGONS, 503 *& suiv.*

PAUL, (Saint-) 562.
Paul, (île Saint-) 763.
PAULA, (la madré) béate visionnaire, 240, 253.
PEINTRES à Manille, 132.
PERLE enchantée, 86.
Perles (pêche des), 85.
Perles (valeur des) 88.
PÉTRIFICATIONS, 24.
PHILIPPINES, (les) 1 *& suiv.* jusqu'à 366. (Histoire des) 3. (Trop éloignées de l'Europe) *ibid.* (Archipel des) 4. (Gouverneurs des) 27, 28. Fatalité attachée à leur personne, 33, 168.
Philippines, (Commerce des) 39. (Agrément des), 25. (Deux saisons aux) 9. Peu connues des Européens, & pourquoi, 334. (Dot des femmes aux) 70. Usage aux Philippines pareil à Madagascar, 559. Productions des Philippines propres au Commerce, 37.
PHILIPPINO, (le) galion, 241, 242, 262, 264, 266, 274.
PHYSIQUE; dans quel état elle est à Manille, 95.
PIERRES à l'Isle-de-France; elles se forment dans la terre, 636, 637.
PIES, (œuvres) 175, 176.
PIGNON, (M.) 231, 257.
PILOTES, poisson, 735 *& suiv.*
PINGRÉ, (M.) 750, 760.
PIQUET pour la Circoncision, 568, 570.
PIROGUES de la baie d'Antongil; elles sont de deux sortes, 572 *& suiv.* en quoi elles diffèrent de nos bateaux, *ibid.* leurs dimensions, *ibid.*
PITOT; (M.) son problème pour la latitude en mer, n'est pas même bon à terre, 317 *& suiv.*
PLATA, (Maître de) 210.
POISON; façon de le donner à Manille, 44.
POISSON au Fort-Dauphin, 402. A la baie de Manille, 106.
Poisson échoué à Manille, 107, 356.
Poisson volant, 735.
Poissons, (bancs de) *ibid.*
PONCEL, (M. de la Haye du), 424.
PONS, (le Père) 443.
PORRA, plante marine, 215.
PORT à l'Isle-de-France, (le grand) 666.
Port, (le petit) ou Port-Louis, 664, 666.
PRÉCAUTIONS pour la navigation du Fort-Dauphin, 389, 397, 398.
PRINCE, (île du) 774.
PRUNES, (île aux), 378, 435. Son banc, 435.
PUITS du Fort-Dauphin, 387, 388.
PYGMÉES; s'il y en a à Madagascar, 499 *& suiv.* 503 *& suiv.* Fables à ce sujet, 508, 509.

Q

QUARTZ, pierre, 477, 614, 636, 648, 649, 656.

QUEUE; (race d'hommes à) conte à ce sujet, 52.
QUIMOSSES; (les) s'ils existent, 505.
QUIROS, (Pedro Fernandès de) 58.

R

RAGE; (la) ignorée aux Philippines, & la raison qu'en donne M. le Gentil, 344. (*Voyez* aussi *Tome I*).
RANOU PANGUE, boisson à Madagascar, 550.
RAON, (Don Joséphe) 166, 230.
RÉDUIT, (le) 666.
REED, (Henri de) 45.
RÉFRACTION (observation de la) à l'Isle-de-France, 828 *& sui*.
RELIGIEUX; (les) ils sont maîtres aux Philippines, 2, 183 *& suiv*. Refusent de recevoir la visite de leur Archevêque, 189; leurs richesses, 208.
REMAS, fils de Maimbou, Roi du Fort-Dauphin, 520 *& suiv*.
RÉSIDENCE des Gouverneurs à Manille; ce que c'est, 154.
RÉVOLUTION dans les brises, 395.
RIZ cuit à l'eau, morisqueta, 40.
RO, espèce de ragoût à Madagascar, 549 *& suiv*.
ROHANDRIAN; ce que c'est, 502.
ROSE, (la Sainte-) Galion, 206; 207, 217 *& suiv*.
ROUTE du Galion de Manille pour Acapulco, 230.
ROXO, (Don Manuel Anthonio) Archevêque de Manille, Gouverneur & Capitaine général des îles Philippines, & Président de l'Audience Royale, 166, 174, 187; son embarras pendant le siége, 252, 257; il veut visiter la brèche, 254; fait une faute, 261; est injustement persécuté par M. Anda, 270, 271; sa mort, 270; ses funérailles, 271.
ROXO, (Don Andrés) neveu de Don Manuel, 62, 187, 231, 254, 259, 269, 270.
ROXO, (Dona Maria-Ana) fille du Marquis de Villa-Médiana, épouse de Don Andrés Roxo, 62, 304.
RUBIS, (le) 373.

S

SABISME à Madagascar, 569.
SACROBOSCO, (Jean de) a commenté la sphère de Clavius, 97.
SAISONS (deux) à l'Isle-de-France, 632. Deux a Foulpointe, 430 *& suiv*. Deux à la baie d'Antongil, 469. Deux à Manille, 335.
SAGOU; où il se trouve, 79.
SALOMON, (îles de) 59.
SALPÊTRE à Mindanao, 79.
SAGES-FEMMES (les) aux Philippines coupent le prépuce des garçons, 69.

SAMBOUANGAM, 75.
SANTÉ; moyens de la conserver bonne au Fort-Dauphin, 403; à Foulpointe, 431, 432; à la baie d'Antongil, 470.
SANGRIA, boisson, 123.
SCIE, (usage de la) ignoré à Madagascar, 574.
SCHITTE, (pierre de) 648.
SEBA, 458.
SÉJOUR, (M. du), 306, 590, 596.
SÉRIGNY dans le détroit de la Sonde; on y trouve des vivres, 780.
SERRURES à Madagascar; en quoi elles consistent, 511.
SIERRA, (le Père de la) Commissaire de l'Inquisition à Manille, 98, 116.
SIESTE ou MÉRIDIENNE; heure de la faire à Manille, 128.
SILHOUETTE, (le) 378, 381 & *suiv.*
SILOULOUTE, Chef de Madagascar, 543.
SOCOTORA, (l'île de) 724 & *suiv.*
SOCRATE, 378.
SOLEIL, (coups de) 469.
Soleil, (éclipse de) 304.
Soleil (lever extraordinaire du) dans la Nouvelle Zemble; ce qu'il faut en penser, 833. (*Voyez* aussi le premier Volume).
SONDE, (détroit de la) 774 & *suiv.* Ses pointes d'entrée, 770. Abondant en vivres, 779, 781.
SORTIE du Fort-Dauphin; elle est dangereuse, 395.
SOURIS; (Chauve-) sa fiente donne du salpêtre, 79.
STELLION, (lézard) 48.
SUCRE à Madagascar; très-abondant, 408.
SUD; (mer du) elle n'est pacifique que de nom, 224.
SUMATRA, (île de) 783, 784.
SURVILLE, (M.) grand marin, 400.
SYLPHIDE, (la) 721, 739.

T

TABACO à Manille; source des rendez-vous, 114.
TAGALOS, 57, 66, 130.
TALC à Madagascar, 429.
TALICHERY, 743.
TAMSIMILO, Roi de Foulpointe, 526 & *suiv.*
TANGUIN, poison, 528.
TAUREAUX, (combats de) 125, 126.
TEMBLOR; ce que c'est, 362.
TEMPÉRATURE aux Philippines, 10, 11.
TEMPÊTES; ce que c'est à Manille, 338.
TERNATE, (île de) 7.
TERRE; (la) son mouvement de rotation n'est pas la cause des vents alisés, 700, 701.

Terre, (tremblemens de) 4, 13, 296, 330, 360 *& suiv.* Ignorés à Madagascar, 368.

Terre glaise, 650 *& suiv.*

Terre, (vents de) mal-sains aux Philippines, 12.

TERREIN de l'Isle-de-France, 690 *& suiv.*

TERTULIA; ce que c'est, 115.

THERMOMÈTRE, (observations du) 718, 764. Avant les orages, 339 *& suiv.* A l'Isle-de-France, 665, 666, 668. Au Fort-Dauphin, 423. A Foulpointe, 436, & de 439 à 447. A la baie d'Antongil, 466 *& suiv.* A Manille, de 347 à 360. Observé en mer, 713, 764, 789, 807.

THURET, (pendule de) 300, 829.

TIMON (Pulo-) 182.

TOCK, boisson, 567, 568, 569.

TOCO, lézard, 50.

TOISE de l'Académie, 332. De M. l'abbé de la Caille, *ibid.*

TONNERRE, (cloche pour le) 341.

TRAGÉDIES à Manille, 130.

TRIALLES, (les) 768, 769.

TRINITÉ, (la Sainte-) Galion, 337, 524, 541.

TROMBES marines. (*Voyez* l'explication, *p. xiv*).

TROUPEAUX à l'Isle-de-France; leur peu de progrès, 675 *& suiv.*

U

UNION, (l') vaisseau François; son histoire, 197, 198.

UNIVERSITÉ; il y en a deux à Manille, 95, 178.

V

VACATION; ce que c'est à Manille, 129.

VAISSEAUX; rencontre que fait M. le Gentil de quatre Vaisseaux ennemis, 703.

Vaisseaux Maures; empire des Européens sur eux, 730 *& suiv.* 739.

Vaisseaux, (dérive des) 770.

VAL, (M. de la) 378, 379, 381, 383, 427, 432, 459, 479, 480, 511, 517, 538, 539; son projet pour retirer l'argent de Madagascar, 576.

VARENNE, 698, 700.

VARIATION, (observation sur la) 713.

VAUCEL, (M. du) 306.

VENTRE; (cours de) dangereux à Manille, 123.

VENT de Sud-est; pernicieux pour les arbres à l'Isle-de-France, 633; abri contre ce vent, 634.

Vents; leur route pour faire le tour de l'horizon, 704.

Vent, (coups de) 346, 348, 349.

Vents d'aval, 336 *& suiv.*

VÉNUS, (passage de la planète de) 747 *& suiv.* Observée à l'Isle-de-France par M. de Séligny, 751.

Vénus, (téton de) coquille, 410.

VER à soie; il est naturel au Fort-Dauphin, 406.

VIGIE des Hollandois, 708.

VILLA-MÉDIANA, (le Marquis de) 62.

VILLEBAGUE, (le quartier de la) 638, 639, 680.

VILLEBAGUE-RIBERTIÈRE, (M. de la) 714, 715.

VIRGILE, 7, 792, 761.

VOLCAN; il n'y en a point de traces à l'Isle-de-France, 635, 644 *& suiv.* A l'île de Bourbon, 651.

Volcans aux Philippines, 13 jusqu'à 24.

VOLTAIRE, (M. de) Gentilhomme du Roi; il n'admet rien en Physique que ce qui est prouvé, 841. Sa Lettre à M. le Gentil, sur son Astronomie Indienne qu'il lui avoit envoyée, 841; il ne paroissoit pas croire au nombre prodigieux d'Observations astronomiques suivies, dont se vantoient les Chaldéens, 843.

VUE; jusqu'à quelle profondeur de la mer elle s'étend, 85.

W

WALPOL; (le) son accident à Foulpointe, 427.

WINSLOW, (M. de) 697, 772, 773.

WOLFF; (le Baron de) son problème pour déterminer les Réfractions astronomiques, 836.

Y

YAMBULE, île, 65.

YGOLOTÉS, (les) sauvages qui sont les maîtres des montagnes & de l'intérieur de Luçon, 34, 54, 208; leurs richesses numéraires, *ibid.*

Z

ZANHARE, fils de Tamsimilo, Roi de Foulpointe, 529, 537, 538, 541 *& suiv.*

Zanhare; ce qu'il veut dire en langue Madecasse, 529.

ZEMBLE; (Nouvelle) ce qu'il faut penser du phénomène que les Hollandois disent y avoir observé en 1597, 833 *& suiv.*

ZUBEC ou SUBEC, (port de) 275; son importance, *ibid.*

FIN de la Table.

FAUTES à corriger.

Pages.	*Lignes.*	
1....	14,	que Sa Majeſté planteroit, *ajoutez* la croix.
3....		*avant* Article premier, *mettez* Chapitre premier.
4....	15,	dont je dirai un mot ci-après, *effacez ces mots.*
40....	6,	des fruits des Philippines, &c. *liſez* des choſes dont ſe nourriſſent les Naturels aux Philippines.
42....	7,	ils le, *liſez* ils la.
67....	29,	argent de France, *liſez* poids de France.
73....	24,	légitime, *liſez* légitimé.
86....		*à la note*, Mdrid, *liſez* Madrid.
87....	20,	comme je le dirai dans ma quatrième partie, *ôtez ces mots.*
88....	23,	Fermoſe, *liſez* Formoſe.
89....	15,	Cavallos, *liſez* Cavallo.
90....	20,	ont formée, *liſez* ont viſiblement formés.
93....	5,	depuis la priſe, *liſez* avant la priſe.
118....	11,	ſacré tribunal, *liſez* ſaint tribunal.
143....		*à la place de l'Apoſtille, mettez celle-ci*, Voy. *p.* 51 *& ſuiv.* 59 *& ſuiv.*
162....	10,	partirent des Auguſtins en proceſſion, *ajoutez* les Religieux à leur tête.
163....	17,	y campa, *liſez* y campo.
165....	31,	à leurs brigues, *liſez* aux brigues des Manillois.
167....	12,	laiſſé, *liſez* laiſſée.
185....	4,	préſentes, *liſez* preſſantes.
189....	6,	arrivée, *liſez* départ.
189....	30,	j'allois, *liſez* j'allai.
194....	6,	cette cargaiſon, *liſez* ces piaſtres.
205....	31,	eurs yeux, *liſez* leurs yeux,
206....	22,	de deux cents livres, *liſez* deux mille livres.
215....	11,	je donne, *liſez* j'en donne.
218....	24,	ils reſtent, *liſez* elles reſtent.
266....	14,	la Sainte-Trinité, *liſez* le Philippino.

Pages.	*Lignes.*	
282....	5,	& Pulo-Timon, *lisez* est Pulo-Timon.
331....	25,	$\frac{75}{100}$ *lisez* 1 $\frac{32}{100}$.
Idem....	26,	p. 346, *lisez* 338.
333....	14,	à son point de suspension, *ajoutez* A.
334....	28,	*ôtez la virgule.*
375....	19	attérer, *lisez* atterrer, *& ailleurs où le mot* attérer *se trouve dans cette page.*
379....	32,	pointe à Larée, *lisez* de Larée, *ainsi que par-tout où se trouve la même faute.*
397....	9,	les eaux, *lisez* les Vaisseaux.
Idem....	31,	la roche, *lisez* la pointe.
414....	19,	escarpée, *lisez* dégagée.
436....	21,	e tiens, je tiens.
450....	4,	Badaniers, *lisez* Badamiers.
454....	19,	près de cent cinquante toises, *lisez* près de deux cents toises.
Idem....	20,	au Pont-neuf, *lisez* à l'Hôpital.
475....	23,	de douze à dix-huit pieds, *lisez* de sept à huit pieds.
499....	10,	vigoureux, *lisez* vigoureuse.
500....	31,	espèce de Prophète, *lisez* espèce de faux Prophète.
567....	6,	je parlerois, *lisez* je parlerai.
571....	2,	Article vingt-quatrième, *lisez* vingt-cinquième.
577....	8,	Article vingt-cinquième, *lisez* vingt-sixième.
582....	25,	au secret, *lisez* en secret.
598....	14,	*ajoutez*, ce qui donne 1′ 9″.
601....		*à la note*, avant l'errata, *lisez* dans l'errata.
602....	13,	*ajoutez :* Voici encore les élémens des Tables de M. Clairaut (*édition de 1765*), que m'a donnés M. Méchain, Astronome de la Marine, un des meilleurs calculateurs que nous ayons, & qui a bien voulu m'épargner la peine de calculer ces élémens. il sera aisé d'en déduire la longitude du Fort-Dauphin, & de la comparer à celle que je donne ici sur les Tables de Mayer.

Lieux de la Lune en 1761, selon les Tables de M. Clairaut.

MOIS.	TEMPS moyen à Paris.	LONGITUDE.	LATITUDE.	MOUVEM. horaire en longitude.	MOUVEM. horaire en latitude.	PARALL. horizontale à Paris.	DIAMÈTRE horizontal de la Lune.	PARALL. horizontale de la Lune au Fort-Dauph.
	H. M. S.	*D. M. S. T.*	*D. M. S.*	*M. S.*	*M. S.*	*M. S.*	*M. S.*	*M. S.*
Nov. 1	0. 0. 0	9. 1. 41. 22	3. 27. 9. A.	29. 55,6	2. 5,6	54. 31,3	29. 46,5	54. 36,6
1	2. 0. 0	9. 2. 41. 11	3. 31. 18. A.	29. 54,0	2. 4,3	54. 29,6	29. 45,7	54. 34,9
Nov. 2	0. 0. 0	9. 13. 36. 43	4. 12. 20. A.	29. 40,2	1. 41,6	54. 17,6	29. 39,0	54. 23,7
2	2. 0. 0	9. 14. 36. 9	4. 15. 37. A.	29. 39,5	1. 38,7	54. 17,1	29. 38,8	54. 23,2

Pages. *Lignes.*

616.... *17*, en 1761, *lisez* la même année.

638.... *3*, Micolière, *lisez* Nicolière.

640.... *23*, *effacez* horizontaux.

645.... *20*, carrières, *lisez* cavernes.

648.... *7*, ponce, *lisez* pouce.

652.... *12*, dont la mer se, *lisez* dont elle se.

659.... *7*, paroissoit, *lisez* paroît.

679.... *20*, on a trouvé, *lisez* on avoit trouvé.

689.... *16*, M. le, *lisez* Madame le.

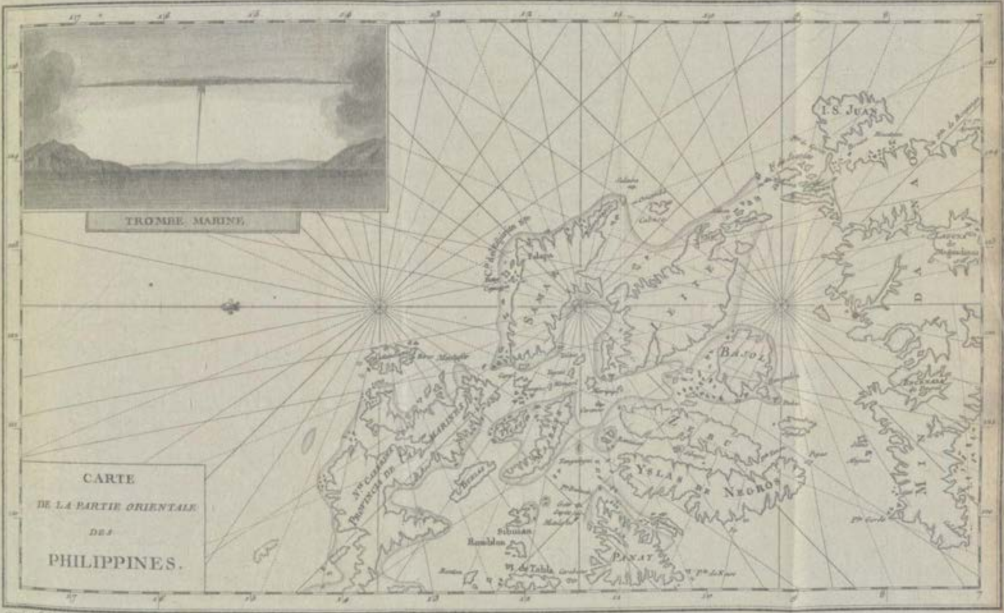
691.... *13*, personnes aisées, *lisez* personnes riches.

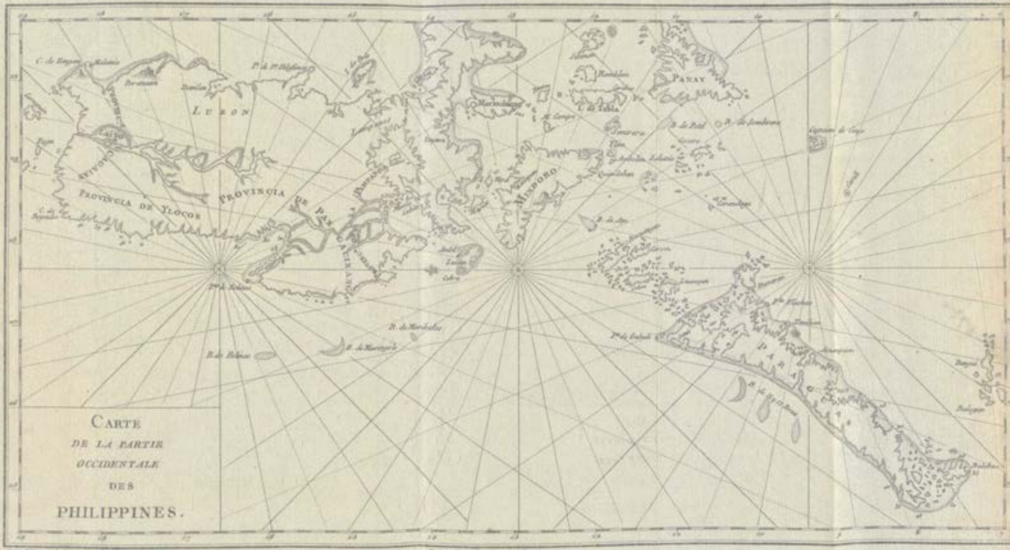
699.... *24*; Danédo, *lisez* Panédo.

776.... *4*, acotter, *lisez* acoster.

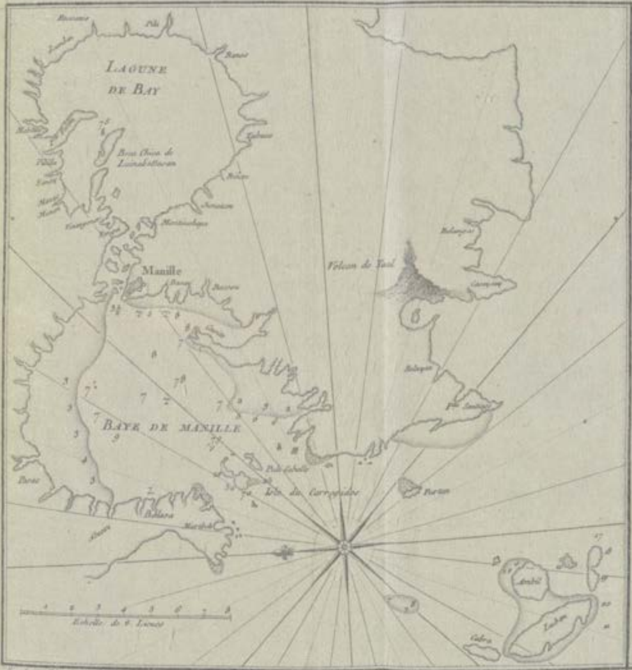
Avis au Relieur.

LE Relieur aura grande attention de ne ſe point tromper à placer les Planches : il les mettra toutes à la fin de chaque Volume ; & pour ne les point confondre, elles ſont toutes numérotées depuis la première juſqu'à la dernière ; & de plus, on a ajouté à chaque numéro de celles du ſecond Volume, *Tome II.*


TROMBE MARINE
CARTE
DE LA PARTIE ORIENTALE
DES
PHILIPPINES.
I. S. JUAN
SAMAR
BASOL
YSLAS DE NEGROS
PANAY
Sibuian
Romblon
de Tabla



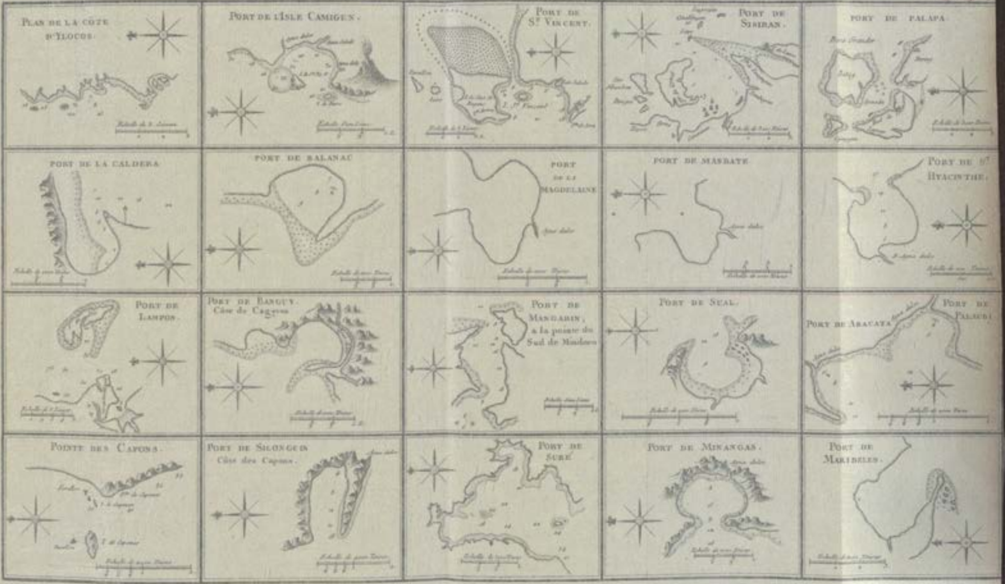
Degrés de Latitude.



PLANTE MARINE

qui l'on trouve dans la Mer du Sud en approchant de la Californie.

CARTE DES DIFFERENTS PORTS QUE RENFERMENT LES PHILIPPINES.

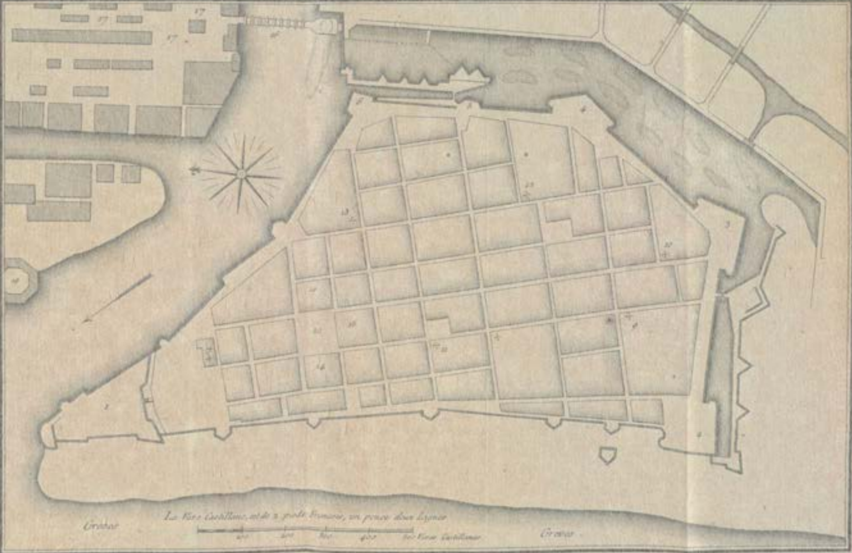


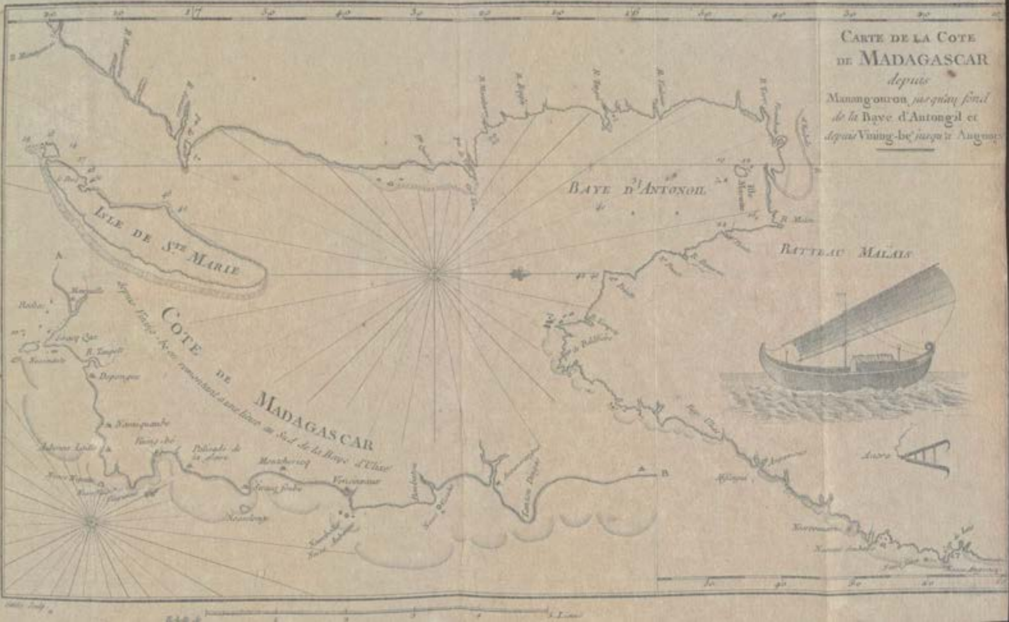
PLAN DE LA VILLE DE MANILLE, ET DE SES FORTIFICATIONS;

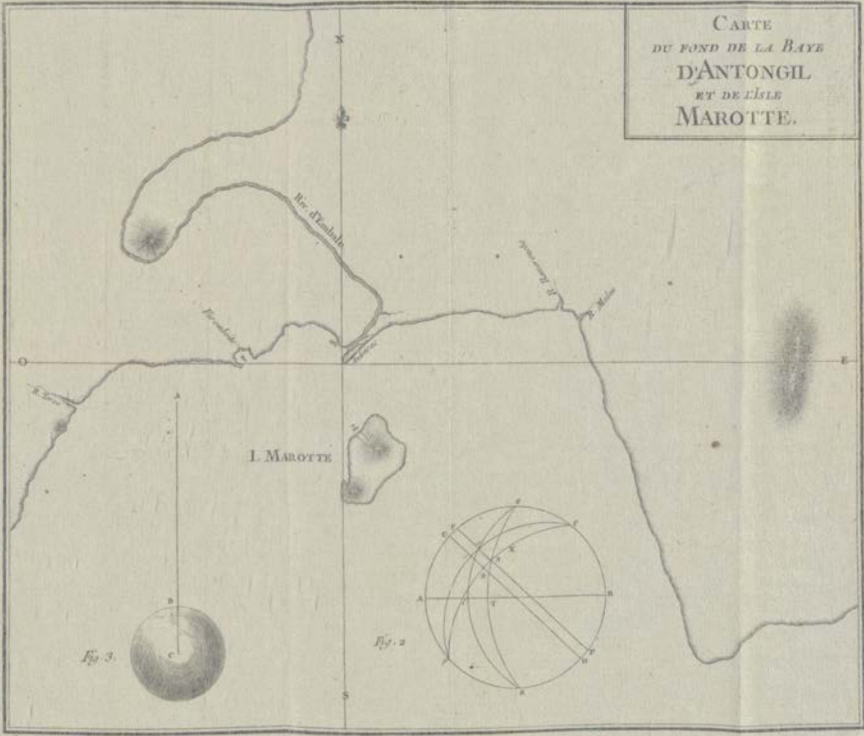
Telles qu'elles étoient en 1762, lorsque les Anglois s'en emparerent, et Telles que je les ai laissées en 1766.

Renvois.

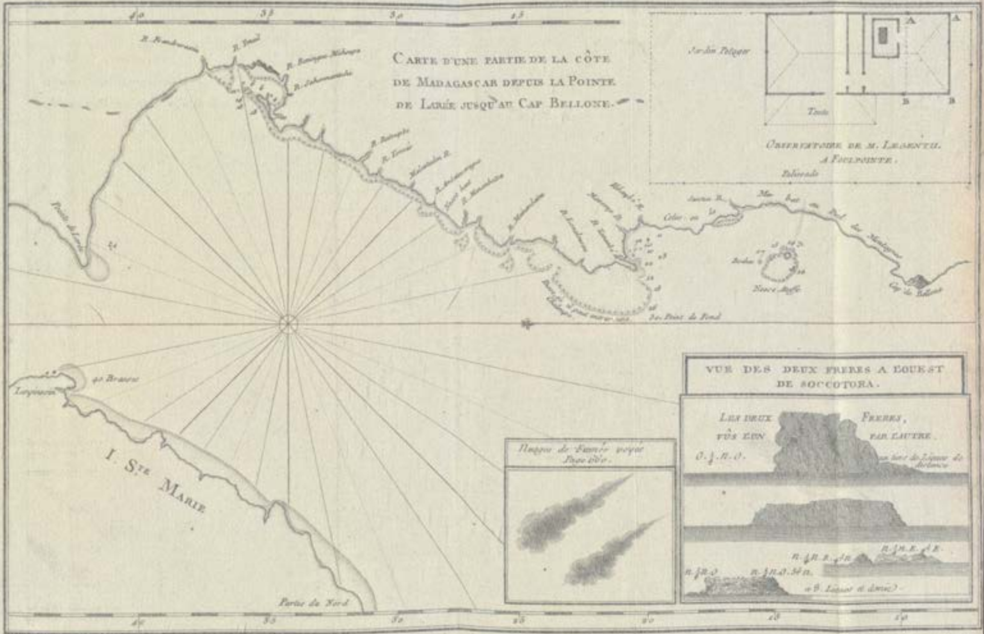
1. La Citadelle.
2. Bastion de la Fondicion.
3. Bastion de Saint André.
4. Bastion de Saint Laurent.
5. Porte du Parian.
6. Porte St. Gabriel.
7. Chapelle Royale.
8. Couvent de Saint Augustin.
9. College des Jesuites.
10. Couvent des Recolets.
11. La Misericorde.
12. Couvent de Saint François.
13. Couvent de Saint Dominique.
14. Le Palais et l'Audience.
15. Cathedrale.
16. Pont de la Riviere de Passig.
17. Faubourg de Ste. Croix.
18. Faubourg de Saint Ferdinand.
19. Maison de Ville.
20. Place.
* Observatoire.



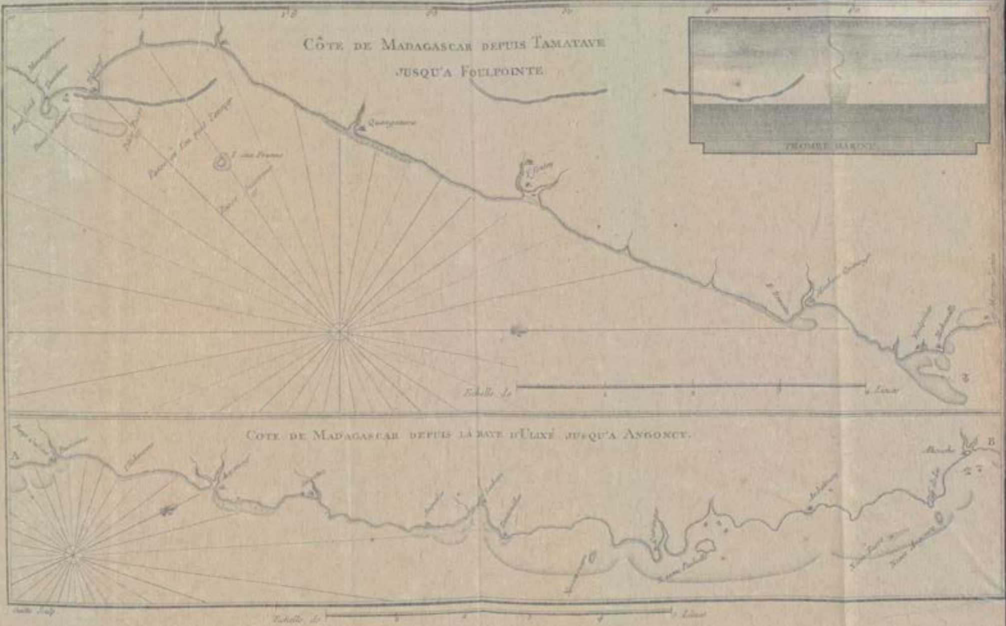

CARTE DE LA COTE
DE MADAGASCAR
depuis
Manang-ourou
de la Baye d'Antongil et
BAYE D'ANTONGIL
ISLE DE STE MARIE
COTE DE MADAGASCAR
BATTEAU MALAIS



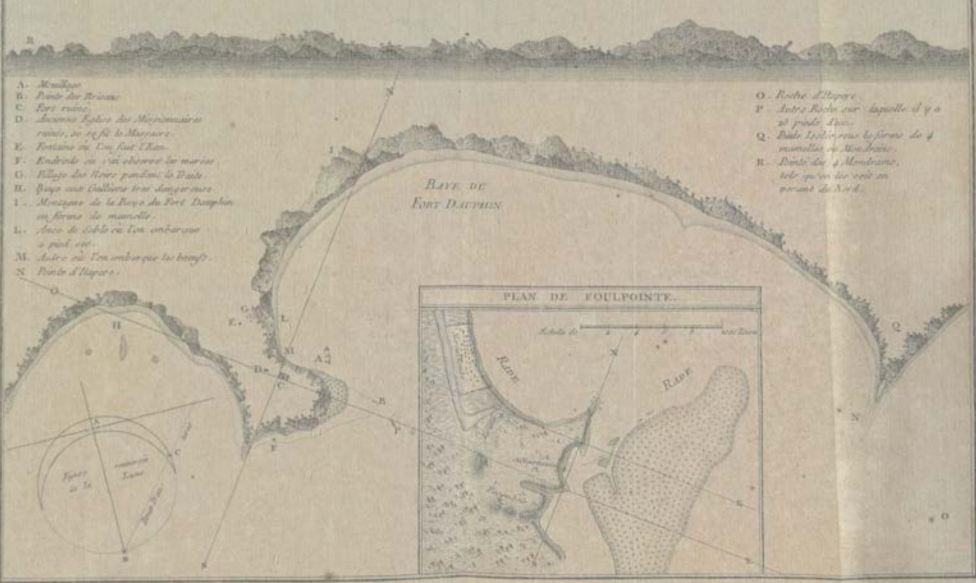
Gravé par [illegible] Eleve de la Gardette.


Carte d'une partie de la côte de Madagascar depuis la Pointe de Larée jusqu'au Cap Bellone.
Jardin Potager
Tente
Observatoire de M. Legentil a Foulpointe.
Palissade
Cap de Bellone
Nosse Aroffe
Pointe de Larée
I. Ste Marie
Partie du Nord
Vue des deux Freres a l'Ouest de Soccotora.
Les deux Freres, vûs l'un par l'autre.

Gudin Sculp.


Côte de Madagascar depuis Tamatave
jusqu'a Foulpointe
Quarjaisane
Trombe marine
Echelle de
4 Lieu
Cote de Madagascar depuis la baye d'Ulixé jusqu'a Angoncy.
A
B
Echelle de
5 Lieue

VUE DE LA CÔTE DE MADAGASCAR EN ARRIVANT AU FORT DAUPHIN PAR LE NORD.



Zoophyte,

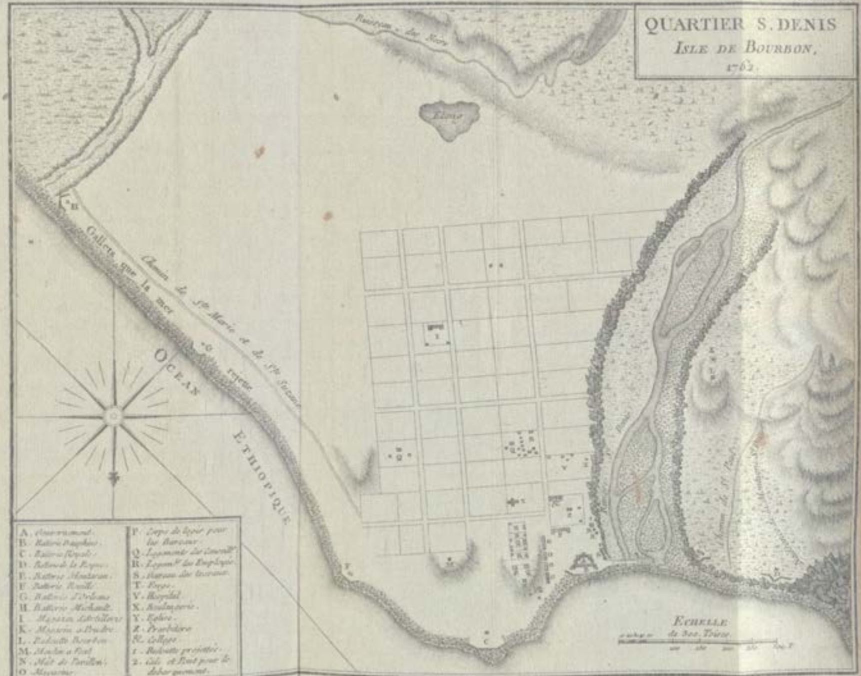
trouvé a la Carenne d'un Vaisseau a l'Isle de France.
Il est dans sa grandeur naturelle

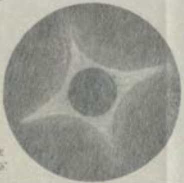
Echelle de 12 Pouces

Nid,

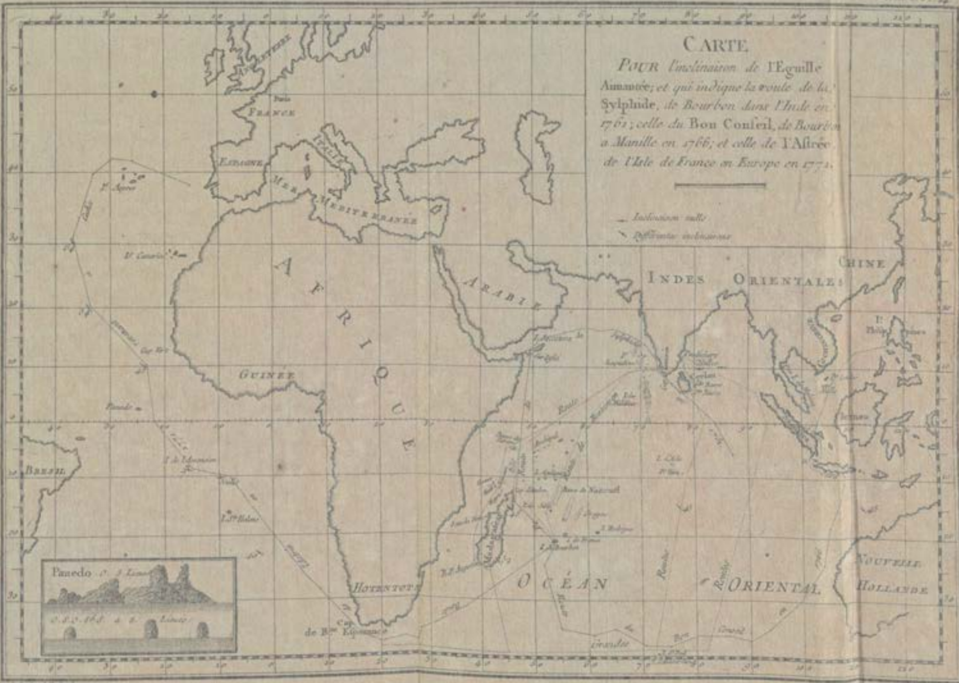
d'une Espèce de Moineau que l'on trouve a la Baye d'Antongil.

Gravé par Guyot Elève de la Gardette


QUARTIER S. DENIS
ISLE DE BOURBON,
1762.
OCEAN
ETHIOPIQUE
ECHELLE
A. Gouvernement.
B. Batterie Dauphine.
C. Batterie Royale.
H. Batterie Michault.
K. Magasin a Poudre.
L. Redoute Bourbon.
M. Moulin a Vent.
N. Mat de Pavillon.
T. Forge.
V. Hopital.
X. Boulangerie.
Y. Eglise.
1. Redoute projettée.
2. Cale et Pont pour le debarquement.



ECLIPSE TOTALE DE SOLEIL
du 9 de Fevrier 1766.
Voyez l'explication.


CARTE
POUR l'inclinaison de l'Eguille Aimantée; et qui indique la route de la Sylphide, de Bourbon dans l'Inde en 1761; celle du Bon Conseil, de Bourbon a Manille en 1766; et celle de l'Astrée de l'Isle de France en Europe en 1771.
ANGLETERRE
Paris
FRANCE
ESPAGNE
ITALIE
MER MEDITERRANÉE
AFRIQUE
ARABIE
GUINÉE
INDES ORIENTALES
CHINE
BRESIL
OCÉAN ORIENTAL
NOUVELLE HOLLANDE
HOTENTOTS
Cap de Bne. Esperance
Penedo

00085609A

Digitized with financial assistance from the
Government of Maharashtra
on 02 July, 2018